
E-MU
1212m 1820 1820m
Digital Audio System
Használati Útmutató

E-Mu Digital Audio System

MAGYAR NYELVŰ HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

Tartalomjegyzék:

1 – Bemutatkozás

Köszönjük, hogy az E-Mu hangkártyáit választottad. A számítógéped ezek segítségével egy hatékony audio munkaállomássá alakítható. A kártya úgy lett megtervezve, hogy logikus és intuitív legyen, illetve kitűnő hangzásminőséget biztosítson. Mind a három rendszer 24bites, 192kHz-es többsávos felvételre és lejátszásra képes.

Az E-Mu Digitális Audio Rendszerek összetevői:

E-MU 1212M	E-MU 1820	E-MU 1820M
-E-MU 1010 PCI kártya -E-MU 0202 I/O társkártya -0202 I/O kártya kábel -(2) MIDI adapter kábel -Telepítő és program CD-k -Angol nyevlű gépkönyv -Quick Start útmutató	-E-MU 1010 PCI kártya -AudioDock -EDI (E-Mu Digitális interfész kábel) -PC táp adapter kábel -Telepítő és program CD-k -Fejhallgató elosztó kábel -Angol nyevlű gépkönyv -Quick Start útmutató	-E-MU 1010 PCI kártya -AudioDock -E-Mu Sznkron társkártya -Szinkronkártya kábel -EDI (E-Mu Digitális interfész kábel) -PC táp adapter kábel -Telepítő és program CD-k -Fejhallgató elosztó kábel -Angol nyevlű gépkönyv -Quick Start útmutató
Ki- és Bemenetek	**Ki- és Bemenetek**	**Ki- és Bemenetek**
-(8) csat. ADAT optikai bemenet -(8) csat. ADAT optikai kimenet -(2) csat. S/PDIF digitalis bemenet -(2) csat. S/PDIF digitalis kimenet -(1) MIDI ki- és bemenet -(2) 24 bit szimm. vonal bemenet -(2) 24 bit szimm. vonal kimenet	-(8) csat. ADAT optikai bemenet -(8) csat. ADAT optikai kimenet -(2) csat. S/PDIF digitalis bemenet -(2) csat. S/PDIF digitalis kimenet -(2) MIDI ki- és bemenet -(6) 24 bit szimm. vonal bemenet -(8) 24 bit szimm. vonal kimenet -(2) mik/vonal előerősítő bemenet -(2) lemezjátszó RIAA bemenet -(2) fejhallgató kimenet -(4) számítógép hangfal kimenet	-(8) csat. ADAT optikai bemenet -(8) csat. ADAT optikai kimenet -(2) csat. S/PDIF digitalis bemenet -(2) csat. S/PDIF digitalis kimenet -(2) MIDI ki- és bemenet -(6) 24 bit szimm. vonal bemenet -(8) 24 bit szimm. vonal kimenet -(2) mik/vonal előerősítő bemenet -(2) lemezjátszó RIAA bemenet -(2) fejhallgató kimenet -(4) számítógép hangfal kimenet -(1) WordCLock szinkron ki- és bemenet -(1) SMPTE (LTC) ki- és bemenet

Mindegyik rendszer lelke az E-MU 1010-es PCI kártya. Az ezen található hatékony DSP processzor lehetővé teszi 16 valósidejű effektus egyidejű használatát anélkül, hogy a számítógép processzorát terhelné. A firewire csatlakozó nagysebességű kapcsolatok létesítésítésére alkalmas: ezek lehetnek pl. MP3 lejátszó, külső CD-író, DV kamera stb. Az E-Mu 1010 PCI kártyán található még egy 8 csatornás ADAT® optikai ki- és bemenet, ahogy S/PDIF sztereó digitalis ki- és bemenetek is. A PatchMix DSP keverő alkalmazás szintén mindegyik rendszer tartozéka. A PatchMix páratlan rugalmasságot biztosít audio jelek routingjához a fizikai bemenetek és az rendszer többi eleme között, a virtuális (ASIO) ki- és bemenetek, a belső hardveres effektek és buszok összekapcsolásához – még külső keverőre sincs szükség.

Az E-Mu 1212M rendszer

Az E-Mu 1212m tartalmaz egy 0202-es társkártyát, ami 2 db vonalszintű szimmetrikus analog bemenetet és 2 db vonal szintű szimmetrikus analog kimenetet, MIDI ki- és bemenetet tartalmaz. Ez egy kompromisszummentes audio interfész, ami kiemelkedő teljesítményű 24-bit/192kHz A/D – D/A konvertereket tartalma , és hihetetlen 120dB-es dinamika tartomány produkálására képes.

Az E-Mu 1820 rendszer

Az AudioDock egy félrack méretű, elektronikusan elszigetelt audio interfész. Az AudioDock újabb ki- és bemeneteket ad a rendszerhez: 2db választhatóan mikrofon vagy vonalszintű bemenetet TFPro gyártmányú előfokokkal, 6 szimmetrikus vonalszintű analog bemenetet, egy sztereo RIAA korrektoros lemezjátszó előerősítőt, 8 szimmetrikus vonalszintű kimenetet, egy címezhető fejhallgató kimenetet, 2 pár MIDI ki- és bementet, egy további S/PDIF optikai kimenetet és 4 db sztereo mini jacket amik a 7.1-es surround rendszerhez való csatlakozást segítik. A 1010 PCI kártyával kombinálva összesen 18 bemeneted és 20 kimeneted lehet! Természeresen mindez professzionális minőségű 24 bites A/D és D/A konverterekkel automatikus DC blokkolással.

Az E-Mu 1820m rendszer

A 1820m AudioDock Plus egy kompromisszummentes, mastering-szinvonalú rendszer (innen az “m” jelölés), ami a 1820-as rendszer minden tulajdonságát örökli. A 1820m rendszert azonban megkülönbözteti társától a 1212m-en már megismert hihetetlen minőségű 24 bites-192kHz-es konverter, amik a már megismert elképesztő 120dB dinamikatartományt tudják produlkálni.

A szinkron társkártya exkluzív tartozéka a 1820m rendszereknek. A szinkronkártya WordClock ki és bemenetet ad, mely segítségével sample pontosan szinkronizálható más digitalis rendszerekkel, illetve az SMPTE longitudinális időkód ki és bemeneteket is biztosít egyéb felvevő berendezésekkel való szinkronhoz. Ad továbbá egy MIDI időkód kimenetet is ezzel eliminálva az MTC – MIDI adatokkal való keveredésének problémáját.

Valószínűleg lépést akarsz majd tartani a legfrissebb szoftverek használatával , illetve igénybe szeretnél venni további opciókat az E-Mu digitalis audio rendszeredhez. Mindezt és egyéb használható információkat találhatsz a gyáró internetes honlapján: www.emu.com. Magyar nyelvű interkatív támogatást találhatsz a Magyar importőr honlapján : www.absolute.hu. Hazai felhasználó társaiddal és velünk internetes fórumunkon beszélgethetsz a kártyát érintő és egyéb dolgokról itt: http://www.absolute.hu/forum/contributes.php?thread=876

2 – Telepítés

Az E-Mu Digitális Audio Rendszerek beállítása

Az alább iakban a telepítés 5 alapvető lépéséről olvashatsz:

1. Helyezd be az E-Mu 1010 PCI kártyát a gépedbe (részletesen a következő oldalon)
2. Helyezd be a 0202 társkártyát , vagy a szinkron társkártyát
3. Kapcsold össze az AudioDock-kal (amennyiben ez része a te rendszerednek)
4. Telepítsd fel a PatchMix DSP szoftvert a számítógépedre
5. Kapcsold össze az audio, MIDI és szinkronkábeleket a többi berendezéseddel.

Mielőtt telepíted a hardvert, érdemes rögzítened a 1010-es kártya és az Audio Dock szériaszámát, mivel egy esetleges meghibásodás esetén ezekre szükséged lehet.

Biztonság mindenek előtt!

-A lehetséges végleges meghibásodás elkerülése érdekében győződj meg róla, hogy az EMU 1010 kártya és az AudioDock csatlakoztatása a számítógép feszültségmentesítése után történik. HÚZD KI A GÉPED TÁPKÁBELÉT, HOGY BIZTOSAN NE SLEEP MÓDBAN SZERELD!

-Próbáld elkerülni a statikus feltöltődésből adódó sérüléseket. A számítógép belső felületei, a 1010 PCI kártya és az interfészek képesek elektrosztatikus úton feltöltődni és kisülni. Egy ilyen kisülés maradandó károsodást okozhat elektromos berendezésekben. Annak érdekében hogy csökkentsd az elektroszatikus sérüléseket:

-Kerülj minden fölösleges mozgást, pl. ne csoszogj a lábaddal miközben elektronikus eszközökkel dolgozol, mivel a legtöbb mozgás további elektrosztatikus feltöltődéshez vezethet.

-Csak addig legyen a kezedben a PCI kártya, amíg szükséges. Tatsd feltöltődésgátló (antisztatikus) csomagolásban, amíg nincs rá szükség. Csak ilyen védőcsomagolásban tárold vagy szállítsd.

-A PCI kártya fogdosása közben kerüld a csatlakozó tüskéinek érintését. A kártyát csak a széleken fogd meg.

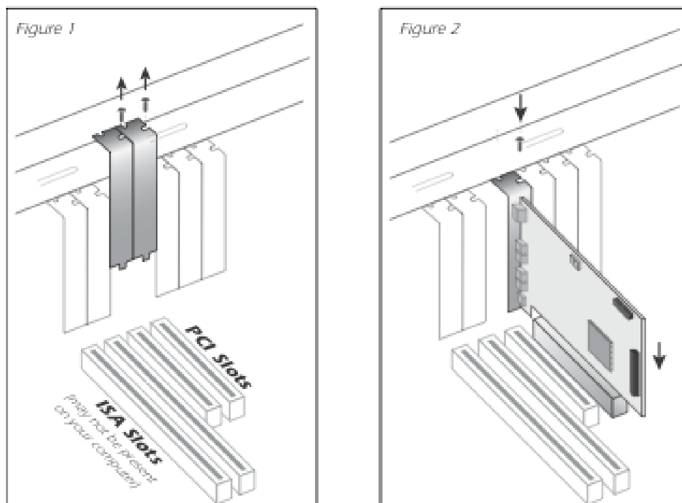
-Mielőtt a PCI kártyát a számítógépbe rakod, magadat le kell földelned. Erre speciális karperecet lehet alkalmazni, ami elvezeti belőled az esetleges elektrosztatikus töltést. Ha nincs ilyen karpereced, érints meg valamilyen más leföldelt berendezés festetlen fémházát .
-Mielőtt a kábeleket az interfészbe vagy a PCI kártyába dugod, érintsd a kábel külső fémrészét annak a csatlakozónak a külső fémrészéhez, amibe akarod dugni.

AZ E-Mu 1010 PCI kártya telepítése

Megjegyzés: ez a telepítés igen egyszerű, de ha nincs gyakorlatod számítógép perifériák installálásával vagy kártyák beépítésével, kérjük vedd fel a kapcsolatot a számítógép kereskedőddel.

-A 1010 PCI kártya installálása a számítógépbe

1. Győződj meg róla, hogy a számítógéped ki van kapcsolva.
2. Érintsd meg a fém részét a számítógépházadnak hogy leföldeded magad. Fontos: húzd ki a konnektorból a hálózati kábelt!
3. Kövesd a számítógéped gyártójának útmutatását a ház kinyitásához
4. Vedd ki két egymás mellett levő kártyahely fém takaróját. Ha nem m-es jelölésű 1820-asod van, akkor csak egy PCI kártyahelyhez tartozó fémtakarót kell kiszedned. Tedd el a csavarokat későbbi használathoz. (Fiugre 1- azaz 1. ábra)

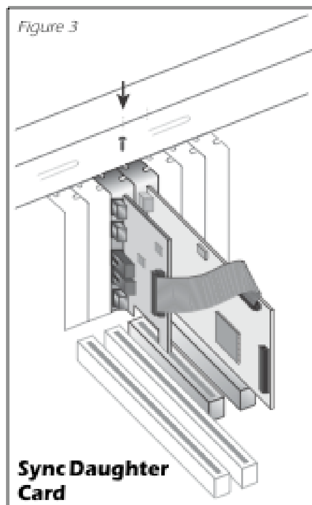


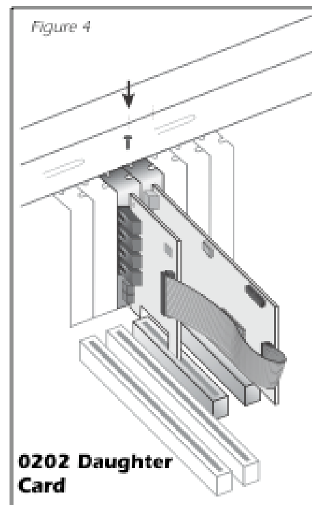
5. Igazítsd a PCI kártyát a csatlakozó nyílásába, és gyengéden de határozottan nyomd bele a csatlakozóba, ahogy a 2-es ábra (figure 2) mutatja.
6. Ne erőltesd a PCI kártyát a csatlakozóba. Győződj meg hogy az aranyozott csatlakozó rendesen hozzá van igazítva az alaplap csatlakozójához. Ha nem, akkor vedd ki a kártyát, és próbálkozz újra
7. Rögzítsd a kárytát a csatlakozóba a csavarok segítségével amiket az előbb tettél el.

A 0202-es társkártya vagy a szinkron társkártya telepítése

-E-Mu 1820: ha a szinkronkártyát is akarod használni, bontsd ki a csomagolását és készítsd elő. Ha nincs ilyen kártya a csomagodban vagy nincs üres PCI csatlakozód, hagyd ki ezeket a lépéseket.

1. Kapcsold a tartozék szalagkábelt az E-Mu 1010 kártya és a 0202-es társkártya vagy a szinkronkártya csatlakozójához ahogy a 3-as és 4-es ábra mutatja (figure 3 és figure 4). A kábelek jelöltek, úgyhogy nem lehet őket rosszul csatlakoztatni. Nyomd határozottan a csatlakozókba a kábelt, és vezesd el szépen.
2. Pozícionáld be a kártyát a csatlakozód fölé, és nyomd le gyengéden de határozottan a csatlakozóba ahogy a 2-es ábrán már mutattuk az előző oldalon.
3. Ne erőltesd a PCI kártyát a csatlakozóba. Győződj meg hogy az aranyozott csatlakozó rendesen hozzá van igazítva az alaplap csatlakozójához. Ha nem, akkor vedd ki a kártyát, és próbálkozz újra
4. Rögzítsd a kárytát a csatlakozóba a csavarok segítségével amiket az előbb tettél el.



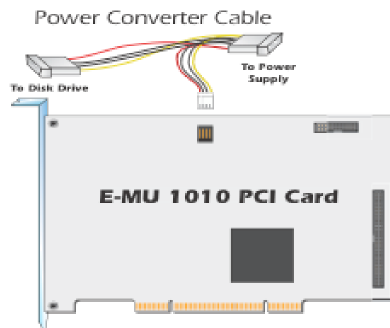


Az E-Mu 0202 és az AudioDock

Ha rendelkezel mind az E-Mu 0202 I/O kárytával és az AudioDock-kal, akkor javasoljuk hogy ne kapcsold mindkettőt ugyanahhoz az E-Mu 1010 PCI kártyához a jelenlegi szoftververzió használatával. Ismert problémák képhetnek fel, amiket későbbi szoftver frissítés során fognak orvosolni.

Az AudioDock tulajdonsok számára csak:

5. Keresd meg a lemezmeghajtók tápkábelét ami alább látható, és azonosítsd be a nagy “papa” csatlakozót (min tüskék vannak). Dugd be ezt a csatlakozót egy tartalék meghajtó tápcsatlakozójába. Ha nincs sazabad csatlakozó, akkor ékeld be a kábelt egy jelenlevő meghajtó és a tápegység közé.



6. Dugd be a kis csatlakozót az E-Mu 1010 PCI kártyába ahogy fentebb látszik. A csatlakozó jelölt, nem tudod rossz irányban bedugni.
7. Miután minden elemet bedugtál és biztonságosan rögzítetted, csukd be a számítógép házát.
8. Dugd be a tápcsatlakozót és kapcsold be a gépet.

Gumi Lábak

Négy gumi lábat adnak az AudioDockhoz. Ha az AudioDock nem lesz rackbe szerelve szükség lesz ezekre. Ennek felrakásához el kell távolítani a védőréteget a gumi lábat, és odanyomni az also rész sarkaihoz. FIGYELEM! Kínosan kell ügyelni hogy az AudioDock megfelelően tudjon szellőzni, ugyanis ha a berendezés túlmelegszik, a műanyag deformációt szenvedhet. Rackbeépítés esetén helyet kell hagyni a levegő áramlásának, egyéb esetben pedig a gumi lábak biztosítják a megfelelő szellőzést.

Rackbe szerelés

Az AudioDockot úgy tervezték meg, hogy szabványos 19 inches rack polcokra lehessen szerelni. Ezeket számos forrásból lehet beszerezni, rögzíteni pedig az AudioDock tartozékaként szállított csavarokkal lehetséges. (M3 x 6mm). Ne használj 6 mm-nél hosszabb csavarokat, mert az belefúródhat a nyomtatott áramköri lapba.

Az AudioDock hozzákapcsolása az E-Mu 1010 kártyához

Kapcsold a LAN-típusú kábel 10BaseT csatlakozóját az E-Mu 1010 PCI kártyához az External felirat alatt és az AudioDock ugyanilyen, de “Card” feliratú csatlakozójába. A kábel, amit kaptál a csomagban egy speciálisan árnyékolt kábel, ami igen ellenáló az RF zajokra.

A szoftver telepítése

Az E-Mu 1010 meghajtók telepítése

Az első alkalommal mikor bekapcsolod a PC-t az E-Mu 1010 kártya behelyezése után szükségesés válik a Patchmix DSP szoftver illetve a meghajtó programok telepítése.

Windows 2000 vagy Windows XP
A szoftver NEM kompatibilis más Windows verziókkal

1. Miután behelyezted a kártyákat, kapcsold be a számítógéped. A Windows automatikusan érzékelni fogja a hangkártyák jelenlétét, és elkezdi keresni a meghajtóprogramjaikat.
2. Amikor a rendszer kéri a meghajtóprogramokat, a MÉGSE gombra kattints.
3. Raktd be az E-MU szoftvertelepítő CD-t. Ha a Windows Autoplay módja be van kapcsolva, akkor a megfelelő alkalmazást elindítja. Ha nem, akkor Start gomb -> Futtatás, és írd be: d:\ctrun\ctrun.exe (a d: kicserélendő a CD meghajtó jelölésére ha más). A CD-t is meg lehet nyitni, és duplakattintani a CTRUN.EXE-re a CTRUN mappában.
4. Az Installálló program bejelentkezik, kövesd a képernyőn megjelenő utasításokat.
5. Válaszd a “folytatás mégis” gombot ha találkozol a “Windows Logo Testing” figyelmeztető képernyővel.
6. Ha kéri, indítsd újra a számítógéped.

Megj: az internetről célszerű letölteni a mindenkori legfrissebb meghajtókat és programokat, és azokat használni. Ezek hibajavításokat és új funkciókat is adhatnak a rendszerhez, aminek ismeretei jelen dokumentum keletkezésekor nem álltak rendelkezésünkre.

A meghajtóprogram és alkalmazások eltávolítása a rendszerből
Bizonyos esetekben előfordulhat hogy szükség lesz erre is, esetleg a programok újratelepítése miatt, problémák javítására, konfiguráció megváltoztatása esetén, vagy a régebbi driverek, alkalmazások lecserélésre. Mielőtt hozzákezdesz, csukj be minden az audiokártyával kapcsolatos alkalmazást. Azok az alkalmazások, amik futnak nem lesznek eltávolítva.

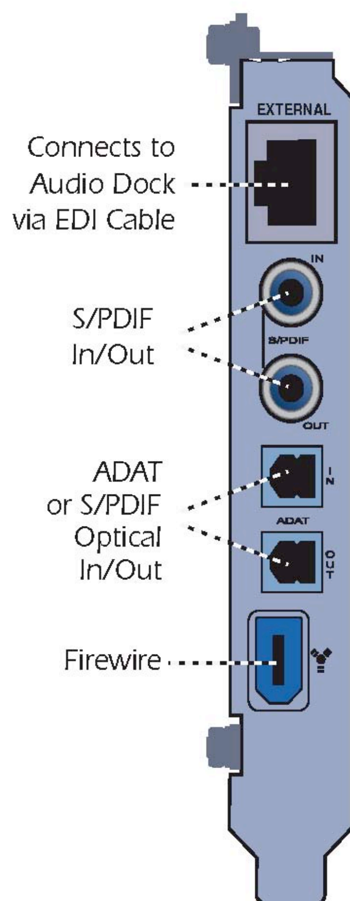
1. Kattints a Start menűre -> Beállítások -> Vezérlőpult almenüre
2. Duplaklikk a programok eltávolítására
3. Klikk a telepítés/eltávolítás gombra
4. Válaszd ki az E-Mu 1010 PCI kártya bejegyzést és klikk a hozzáadás/eltávolítás gombra
5. A telepítővarázsló párbeszédablakban válaszd az eltávolít-gombot.
6. Az Igen gombra kattints, és indítsd újra a számítógéped ha kéri a rendszer
7. Ezek után újrainstallálhatod a létező vagy update-elt meghajtókat és alkalmazásokat.

3 - PCI Kártyák & Interfészek

Az E-MU 1010 PCI Kártya

Az E-MU 1010 PCI kártya a rendszer szíve, ez tartalmazza az E-DSP chipet. Ez a DSP teszi lehetővé, hogy tehermentesítsd számítógéped processzorát plug-inek használatakor, vagy egyéb más esetekben.

Csatlakozók



EDI Csatlakozó

Az EDI csatlakozóhoz tudod csatlakoztatni az AudioDock-ot a speciális EDI kábelen keresztül. Ez a kábel biztosítja az AudioDock áramellátást és a kétirányú adatforgalmat.

S/PDIF Digitális Audio bemenet & kimenet

A következő két RCA csatlakozó az S/PDIF (Sony/Philips Digital InterFace) bemenet-kimenet. Egy csatalakozzó kétcsatornás (sztereó) átvitelet biztosít. Az E-MU 1010 akár 24bites digitális jelet is tud fogadni (küldeni minden esetben 24 bites jelet fog).

Az S/PDIF digitális be-kimenetet használhatjuk arra, hogy olyan külső berendezéssel(pl. DAT magnó)kommunikáljunk, amelyik szintén rendelkezik digitális be-kimenettel.

Az S/PDIF kimenetet használhatjuk professzionális vagy kozumer üzemmódban, ezt a Session Settings menüben választhatjuk ki.A 1010 PCI kártya AES/EBU szabványú digitális jelet is képes fogadni/küldeni, a megfelelő kábel átalakító használatával, lásd AES/EBU-S/PDIF kábel átalakító c. rész.

Az S/DIF be-kimenet használható 44.1 kHz, 48kHz, vagy 96kHz-es mintavételi frekvenciával, de nem támogatja a 192 kHz-es működést.

ADAT Optikai Digitális bemenet & kimenet

Az ADAT optikai csatlakozók 8 csatornán képesek küldeni és fogadni 24 bites audio jelet, az ADAT 1 vagy 2 szabványt használva. Az optikai összeköttetésnek számos előnye van, mint pl. az elektromos interferencia és a földhurok irénti érzéketlenség. 1.5 méternél hosszab távolság esetén csúcsminőségű glass fiber fénykábelt használj. 96kHz-es vagy 192kHz-es mintavételi frekvenciánál az ipari sztenderd S/MUX étviteli séma használatos az ADAT bemenet és kimenet számára. Az S/MUX járulékos ADAT csatornákat használ a kívánt sávszélesség elérésére.

Mintavételi Frekvencia	**Audio csatornák száma**
44kHz/48kHz	8 csatorna, 24 bit
96kHz	4 csatorna, 24 bit az S/MUX szabvány alkalmazva
192kHz	2 csatorna, 24 bit az S/MUX szabványt alkalmazva

IEEE1394 Firewire

Ez a csatlakozó nagysebességű adatátvitelt biztosít a számítógép és külső adattárolók, pl.merevlemezek, CD-ROM meghajtók, stb. között. A Firewire csatlakozó “hot-swappable” , ami azt jelenti, hogy nem kell kikapcsolni a számítógépet, ha külső eszközt csatlakoztatsz, vagy távolítasz el.

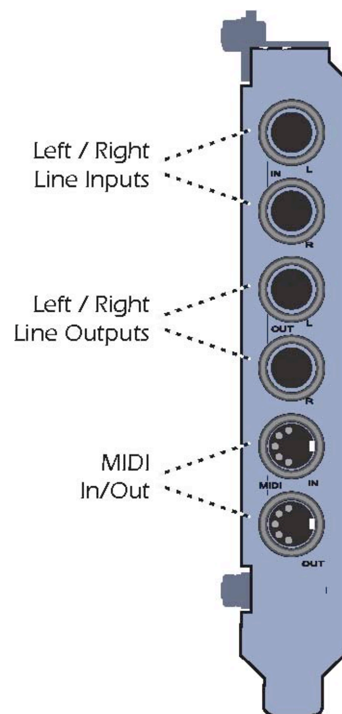
Ez a csatlakozó NEM támogat Firewire-es audio eszközöket. Kompatibilis az OHCI 1.1 szabvánnyal, támogat aszinkron és szinkron adatátvitelt 100, 200 vagy 400 Mbit/s sebességen.

Fontos: A 6-pines Firewire csatlakozó tápellátása 3 watt. Ezért egyszerre csak egy magas áramfelvételű eszközt csatlakoztass a kártyához, hacsak nem rendelkezik az eszköz külső tápegységgel.

A 0202 Daughter kártya

A 0202 Daughter kártya azokhoz a rendszerekhez tartozik, amelyek nem tartalmazzák az AudioDock-ot. A 0202 Daughter kártya rendelkezik 1 pár 24 bites analóg bemenettel, 1 pár 24 bites analóg kimenettel, és egy MIDI in-out-tal.

Csatlakozók



Analóg be- és kimenetek

A 0202 Daughter kártya két szimmetrikus analóg be- és kimenettel rendelkezik. A bemeneteket csatlakoztathatjuk bármilyen vonalszintű jelforráshoz, pl. szintetizátorhoz, CD játszóhoz, kazettásmagnóhoz, stb. Az analóg bemenetek hozzárendelhetőek egy mixer strip-hez a Patch Mix-ben.

A kimenetek csatlakoztathatók bármilyen vonalszintű bemenethez, pl. egy keverőpulthoz, erősítőhöz, vagy aktív hangfalhoz, de közvetlenül nem csatlakoztathatók fejhallgatóhoz. Ha fekójhallgatót szeretnél a 0202 kimeneteihez csatlakoztatni, akkor a megfelelő szintűre kell erősíteni azok jelét, pl. egy hifi erősítő fejhallgatókimenetét használva.

A bekötéshez használhatsz szimmetrikus és aszimmetrikus kábeleket egyaránt. A szimmetrikus kábelek jobb jel-zaj viszonyt és +6 dB magasabb jelszintet biztosítanak. A kimeneti jelszint egyaránt beállítható a konzumer –10 dBV-s és a professzionális +4 dBu-s szintre a Session Settings ablak I/O beállításainál.

MIDI be-kimenet

A MIDI be-kimenetet bármelyik MIDI-t kezelő program használhatja. Csatlakoztasd a kártyához kapott átalakító kábeleket a 0202 kártya mini-DIN csatlakozóihoz. Az átlalakító kábelek a mini-DIN csatlakozókat hagyományos MIDI csatlakozókká alakítja, így hagyományos MIDI kábellel tudod csatlakoztatni MIDI-s eszközeidet.

Az AudioDock

Az AudioDock az E-MU 1010 PCI kártyához csatlakozik az EDI kábelen keresztül. Az AudioDock rendelkezik (6) szimmetrikus analóg bemenettel, két mikrofonbemenettel, (8) szimmetrikus vonalszintű analóg kimenettel, (4) 1/8”-os kimenet multimédia hangfalak számára, (2) MIDI bemenet, (2) MIDI kimenet, egy optikai S/PDIF kimenet, egy fejhallgatókimenet, és egy RIAA

korrektoros lemezjátszóbemenet..

A bemenetek a következőképp vannak konfigurálva:

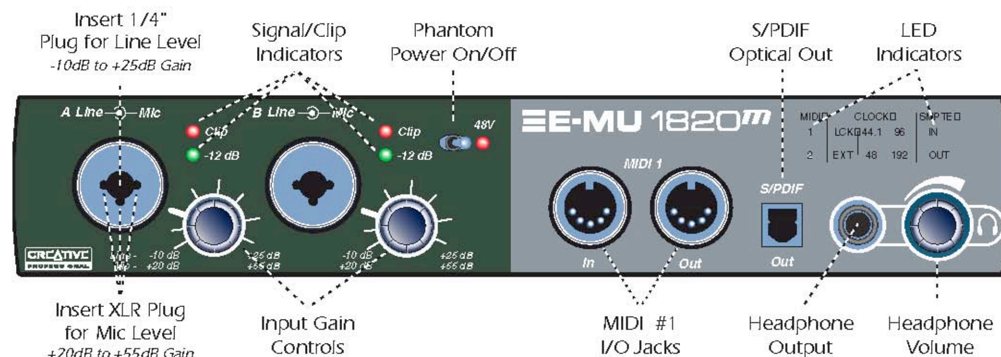
(2)	Monó mikrofon/vonalbemenetek
(3)	Sztereó vonalbemenetek (6 bemenet)
(1)	RIAA korrektoros lemezjátszóbemenet (phono) Megj.: Ez a bemenet automatikusan elhallgat, ha a 3.as bementre csatlakoztatsz egy jelforrást.
(2)	MIDI bemenetek

Megj.:Az AudioDock teljesen “hot plug”— szabadon lehet csatlakoztatni és eltávolítani eszközöket a számítógép kikapcsolása nélkül.

Célszerű elnémítani a 3-as bemenetet a PatchMix DSP-ben ha nincs csatlakoztatva semmilyen jelforrás, mivel a lemezjátszó előerősítője magas gain-nel (60 dB) rendelkezik, és ez extra zajt visz a rendszerbe.

A kimenetek a következőképp vannak konfigurálva:

(4)	sztereó vonalkimenetek
(1)	fejhallgatókimenet (a mellékelt kábel 2 fejhallagtó használatát teszi lehetővé)
(1)	optikai S/PDIF kimenet
(4)	sztereó 1/8”-as számítógépes hangfal kimenet. Ezek a kimenetek ugyanazokat a jeleket hordozzák, mint a 4 sztereó vonalkimenet, de fizikailag multimédiás aktív hangfalak meghajtására készültek
(2)	MIDI kimenetek



Előerősítő szekció

Az előlapon található monó A és B Mic/Line bemenet használható szimmetrikus mikrofonbemenetként, magasimpedanciás gitárbemenetként, vagy vonalszintű bemenetként. A Neutrik combo csatlakozó lehetővé teszi mind XLR mikrofonkábel, mind TRS (Jack) vonal vagy gitárkábel csatlakoztatását..

A csúcsminőségü mikrofon-előerősítőt a TF Pro® tervezte. Az előerősítőhüz tartozó

szinszabályzó a bemeneti érzékenység mértékét állítja +20dB és +55dB között az XLR bemenetnél, és -10dB és +25dB a vonalbemenetnél. A potméter körül lévő jelölések 10 dB-s lépésekben vannak kalibrálva. The heavy hash marks on the gain controls indicate unity analog gain to the converter inputs (~5dBV input = 0dBFS output).

A fantomtáp kapcsolója mindkét mikrofon bement számára biztosítja a kondenzátor mikrofonok számára szükséges +48 voltot. A fantomtáp bekapcsolását a piros színű LED jelzi.

Mindkét mikrofonbemenet rendelkezik egy bemeneti szint jelző és egy túlvezérlés jelző LED-del. A zöld LED a bemenő jel jelenlétét jelzi, és 12 dB-lel a túlvezérlési szint alatt világít. A piros LED akkor villan fel, amikor a bemenő jel túlvezérli a csatornát. A torzításmentes felvétel érdekében a piros LED-nek soha nem szabad felvillannia.

MIDI 1 be-kimenet

A MIDI be és kimenet lehetővé teszi bármilyen MIDI-s hangszer csatlakoztatását, legyen az pl. szintetizátor, effektprocesszor, dobgép, vagy gitárkontroller. A MIDI driverek a Patch Mix DSP szoftver installálásakor kerülnek a számítógépre, azok beállításait pedig a Windows “Sounds and Audio Devices” ablakában követhetjük nyomon.

S/PDIF optikai kimenet

Az előlap S/PDIF csatlakozója egy optikai TOSLINK kimenet, ami alapbeállításban ugyanazt a jelet hordozza, mint a főkimenet.Ez a kimenet használható arra, hogy digitális bemenettel rendelkező eszközzel (DAT, MD) készítsünk felvételt a hangkártya kimenetéről. Az S/PDIF kimenetet szabadon átkonfigurálhatjuk a Patch Mix DSP-ben.

Fejhallgató kimenet és hangerőszabályzó

A fejhallgatókimenet szabványos sztereó fejhallgató meghajtására alkalmas, a mellette lévő potméter pedig a kimenet hangerejét szabályozza. A fejhallgató-erősítő minden olyan fejhallgató meghajtására képes, amelynek impedanciája 24 Ohm-nál nem kevesebb. A fejhallgatókimenet a magas jelszintű verzióját tartalmazza annak a csúcsminőségű erősítő áramkörnek, amelyet a vonalkimenetek is használnak, ezért alkalmas arra, hogy független kimenetként használjuk. A fejhallgatókimenet szabadon konfigurálható a Patch Mix DSP-ben.

Figyelemeztetés: Néhány mikrofon meghibásodhat, ha fantomtápot kapcsolsz rá . Milőtt bekapcsolnád a fantomtápot, ellenőrizd a mikrofon specifikációját.

Figyelmeztetés #2: Miután kikapcsolod a fantomtápot, várj két percet, amíg a DC feltöltődés kimerül. Amikor bekapcsolod a fantomtápot, az audio csatorna egy másodpercre elnémul.

f **Tipp:** Ha a fejhallgató kimenetet valamelyik inzert ponthoz rendeled a Patch Mix DSP-ben, használhatod monitorozásra, vagy a jelút ellenőrzésére.

MIDI	CLOCK			SMPTE
1	LCK	44.1	96	IN
2	EXT	48	192	OUT

MIDI bemenet kijelzők

Eza két indikátor (1 és 2) a MIDI bemenetek aktivitását mutatja.

Clock Source és Sample Rate kijelzők

Ezek a kijelzők a szinkronizáció állapotát és a mintavételi frekvenciát mutatják, a Session Settings ablakban beállított értékeknek megfelelően.

A Clock Source kijelző

A Clock Source LED-ek az órajel forrását mutatják.

LCK Lock – Akkor világít, ha a belső vagy külső órajel lock-olva van. **EXT External** – akkor világít, ha külső órajelet használunk..

Ha a rendszer külső órajelet használ, az Audiodock folyamatosan ellenőrzi, hogy a bejövő szinkronjel szabályos-e. Ha az órajel megszűnik, vagy hibás adatot tartalmaz, az indikátor villogni kezd, vagy kialszik. Ha a szinkronjel elveszett, az audio kimenetek elnémulnak. Ekkor az AudioDock automatikusan 48 kHz-es belső órajelre vált. Ha a szinkronjel helyreállt, visszavált külső szinkronra.

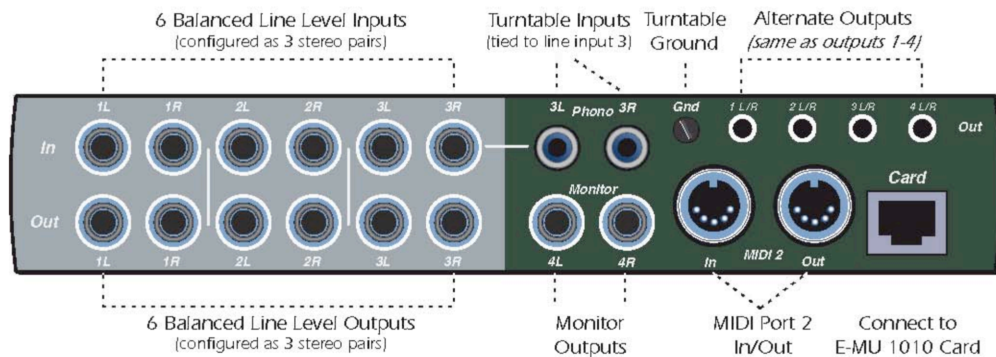
A szinkronjel elvesztésének okai lehetnek többek között:

- eltávolították az S/PDIF, vagy a szinkron kábelt
- az órajelet generáló eszköznek nem megfelelő a tápellátása
- az S/PDIF mintavételi frekvencia rejtett megváltozása

(megtörténhet pl., ha egy DAT magnó egy adatot több mintavételi frekvencián vett fel.)

A mintavételi frekvencia kijelzők

Ezek a kijelzők a rendszer által használt mintavételi frekvencia értékét mutatják, amely 44.1k, 48k, 96k, és 192k lehet. Ha a külső forrásból érkező frekvenciához igazodik a rendszer, akkor az 1%-ot meghaladó mintavételi frekvencia-ingadozás esetén a rendszer visszakapcsol a saját, 48kHz-es belső frekvenciára. Ekkor a „Lock“ LED kialszik.



Analóg vonabemenetek

Az Audiodock 6 db 24 bites, vonalszintű analóg bemenetet tartalmaz.Ezeket bármilyen vonalszintű kimenettel rendelkező eszközhöz csatlakoztathatjuk, pl. szintetizátor, CD-játszó, kazettás magnó, stb. Az analóg bemenetek strip-ekhez rendelhetők a Patch Mix DSP-ben. A bemenő szint lehet a konzumer -10dBV, vagy a professzionális +4 dBu, ezeket a Session Setting I/O ablakában változtathatjuk A maximum bemenőjel szintje professzionális módban 18dBV (=20.2dBu), konzumer módban pedig 6dBV.

A bemenetekhez használhatunk szimmetrikus, vagy aszimmetrikus kábeleket.

Lemezjátszó bemenet és földelés

A lemezjátszó bemenet RIAA korrktorral van ellátva, hogy illeszkedjen a hangszedő sajátos átviteli karakterisztikájához. A lemezjátszó bemenet a 3-as vonalbemenet A/D átalakítóját használja, tehát ha csatlakoztatunk egy jelforrást a 3-as vonalbemenetre, az námítja a lemezjátszóbemenetet. Ne felejtsd el csatlakoztatni a lemezjátszó földkábelét az Audiodock földcsatlakozójához, a zaj elkerülése érdekében.

Analóg vonalkimenetek

Az Audiodock 8 db 24 bites, vonalszintű analóg kimenetet tartalmaz. A 4-es kimenet a monitorkimenet szerepét látja el, és azt a jelet tartalmazza, ami a Patch Mix DSP-ben a Monitor Bus-on megjelenik . Javasoljuk, hogy ide csatlakoztasd a monitorhangfalaidat. Minden analóg kimenet szabadon konfigurálható a Patch Mix DSP-ben. Speciális „anti-pop" áramkörök némítják a kimeneteket a be és kikapcsoláskor, a keletkező zaj miatt.

A kimenő szint lehet a konzumer -10dBV, vagy a professzionális +4 dBu, ezeket a Session Setting I/O ablakában változtathatjuk.A bemenetekhez használhatunk szimmetrikus, vagy aszimmetrikus kábeleket. A szimmetrikus kábel jobb zajvédelmet, és 6 dB-val magasabb jelszintet biztosít.

Megjegyzés:

Ne használj szimmetrikus (TRS) kábelt, ha szimmetrikus bemenetre aszimmetrikus kimenetet kapcsolsz. Ez megnövelheti a zajt, és búgást eredményezhet.

Figyelmeztetés: Ne hagyd catlakoztatva a lemezjátszót, ha a 3-as kimenetet használod. Földhurkot eredményezhet.

• Javasolt elnémítani a 3-as bemenethez tartozó strip-et a Patch Mix DSP-ben, mivel a lemezjátszóbemenet erősítőjének igen magas jelszintje van (60dB) és ez extra zajt vihet a rendszerbe.

Számítógépes hangfal-kimenet

Ez a négy mini jack sorban ugyanazokat a jeleket tartalmazza, mint a négy pár nagy jack-es kimenet, csak alacsonyabb jelszinttel, igazodva a komzumer hangszórók igényeihez. Elsősorban azt a célt szolgálják, hogy könnyen lehessen csatlakoztatnia az Audiodock-hoz multimédiás hangfalakat.

Számítógéphangfal-kimenet	A csatlakozók kiosztása
1 L/R	csúcs = 1L gyűrű = 1R
2 L/R	csúcs = 2L gyűrű = 2R
3 L/R	csúcs = 3L gyűrű = 3R
4 L/R	csúcs = 4L gyűrű = 4R

MIDI 2 In/Out

Egy második, független MIDI be-és kimenet.

EDI Csatlakozó

Az AudioDock-ot a 1010 PCI kártyával összekötő CAT5 kábel csatlakozója. A kábel speciálisan árnyékolt, hogy kiszűrje a nemkivánatos rádiófrekvenciás jeleket.

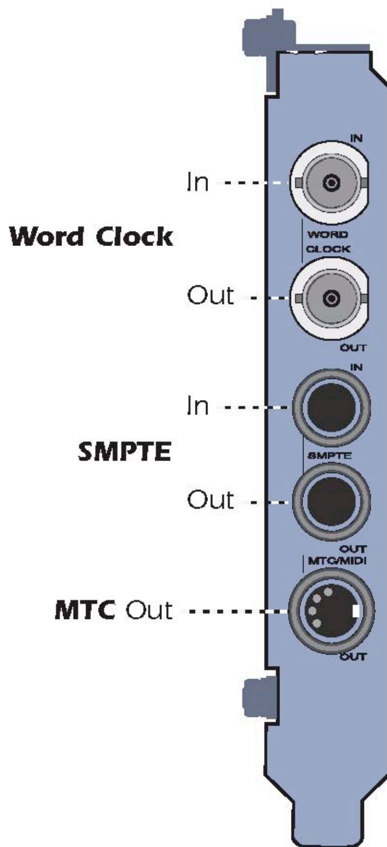
A Sync Daughter kártya

A Sync Daughter kártya (A 1820m-hez tartozák, a többi kártyához opció) rendelkezik word clock be- és kimenettel, SMPTE (LTC) be- és kimenettel, és egy járulékos MIDI kimenettel, MIDI időkód (MTC) továbbítására.

A szinkronizációval két audio vagy audio és video eszközt úgy kezelhetünk, mintha egy berendezés lenne. Az SMPTE és az MTC szinkronjelek a tempóra és a dal pozíciójára vonatkozó információkat tartalmaznak. A Word clock, S/PDIF vagy ADAT szinkronjelek csak a mintavételi frekvenciát szinkronizálják. Minden szinkronizált rendszerben van egy MASTER (mester) és egy

vagy több SLAVE (szolga). Ha a master elindul (felvesz vagy lejátszik), a többiek követik.

A Sync Daughter kártya formátumkonverter is egyben. Bemenő SMPTE jelet konvertál MTC-vé, . Ha egy alkalmazás MASTER módban van, a Sync Daughter kártya az MTC jeleket SMPTE-vé alakítja, és kiküldi egy másik SMPTE eszköz felé.



Csatlakozók

A Sync Daughter Card Word Clock bemeneteket és kimeneteket tartalmaz olyan órajel számára, amelyet a stúdiókban használatos digitális berendezések mintavételi frekvenciájának összehangolására szolgálnak. Az összeköttetéshez BNC csatlakozós kábel szükséges. Ha a Sync Daughter kártya küldi a szinkronjeleket a külső eszköz felé, akkor a kártya World Clock Out kimenetét használd, ha a kártya fogadja a jelekt egy külső eszköz felől, akkor a World Clock In-t.

A Sync Daughter kártya rendelkezik egy SMPTE (LTC) szinkron be- és kimenettel, két ¼“-os csatlakozó formájában. Az LTC jelet felveheted egy analóg vagy digitális soksávos magnó egy használaton kívüli sávjára, és az SMPTE bemenetre csatlakoztatnva szinkonizálhatod azt a számítógéppel.

A MIDI Time Code egy olyan Midi kimenet, amely egy arra alkalmas szoftver (szekvenszer, HD-rekorder) által generált Midi időködot (MTC) küld. Egy speciális kábel szükséges hozzá, hogy a mini-DIN csatlakozót szabvány Midi csatlakozóvá alakítsa.

4 - A PatchMix DSP Mixer

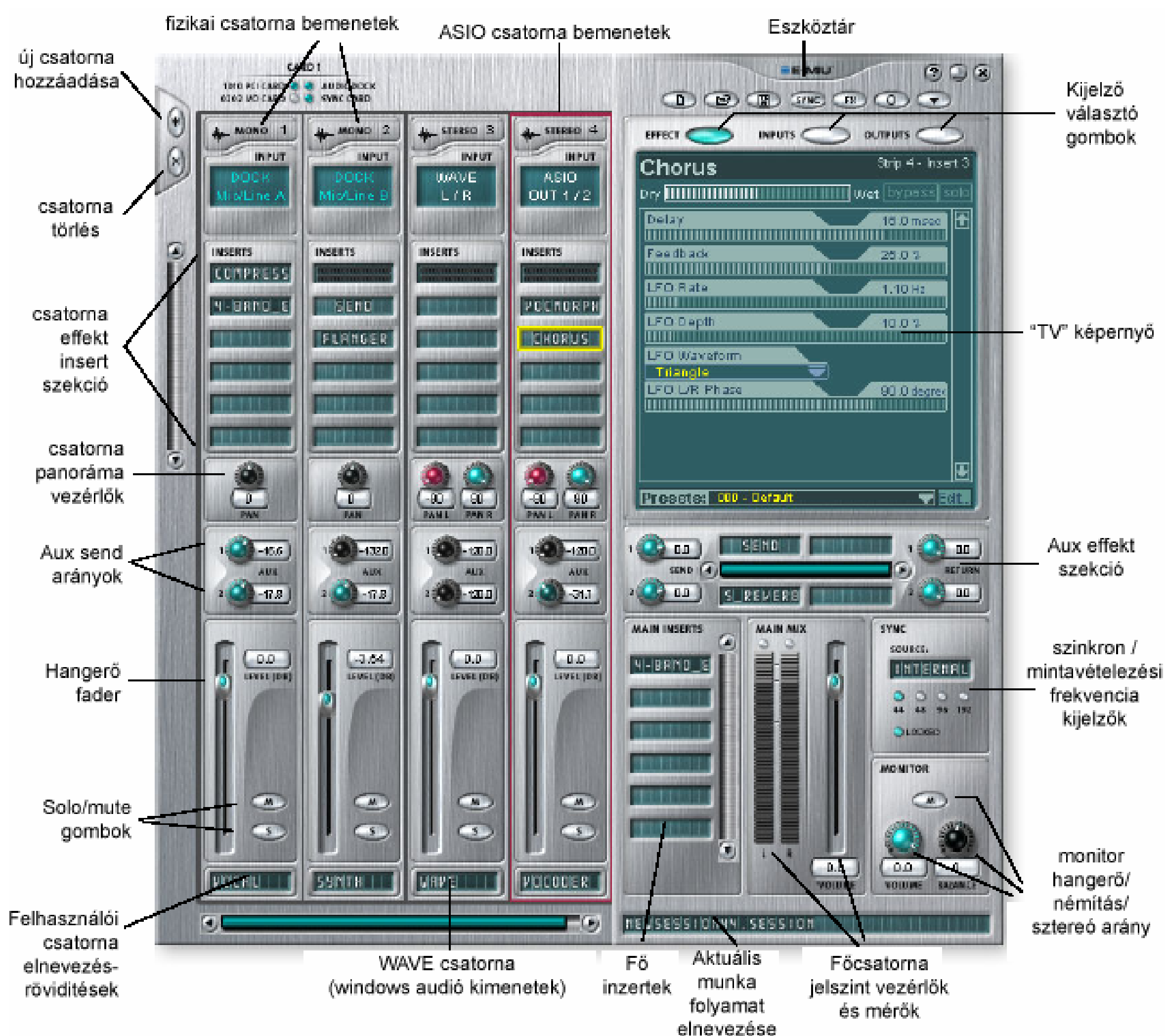
PatchMix DSP

A PatchMix DSP Mixer olyan virtuális kapcsoló-konzol, mely egyesíti a hagyományos keverők és a többpontos patchbay-ek szolgáltatásait.
A PatchMix-et használva nincs is szükség önálló keverőre. A PatchMix DSP-vel olyan audió műveleteket végezhetők el, mint ASIO/WAVE routing (átirányítás), hangerő vezérlés, sztereó panorámázás, hangszínszabályzás, effektezés, effekt routing (send/return), általános- és monitor hangerő szabályozás, valamint ezen beállítások egészének (az úgynevezett *session*ök) mentése és visszatöltése.

▪ A PatchMix DSP Mixer előhívásához

1. Bal gombbal kattintás a **Windows System Tray**-ben az E-MU ikonra. A PatchMix DSP mixer ablaka megjelenik.

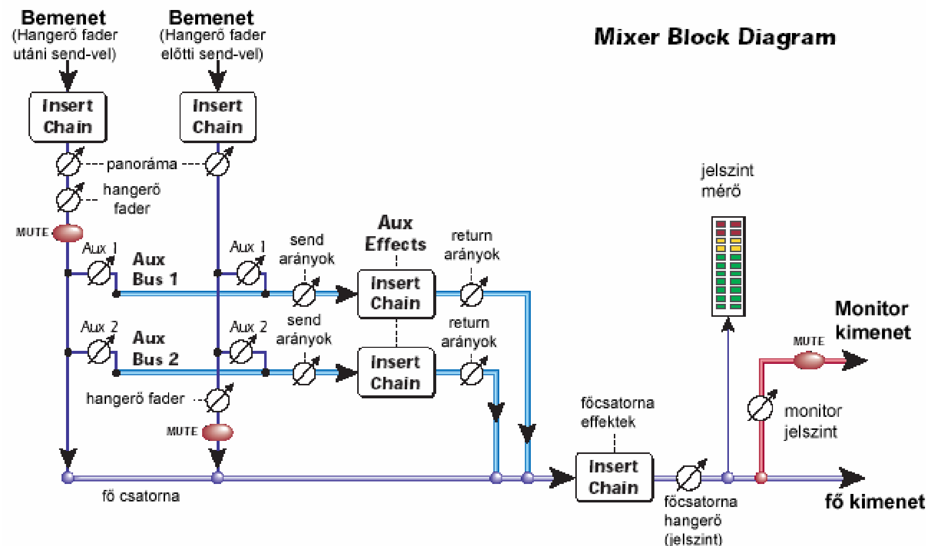
A keverő áttekintése



Keverő ablak
A keverő négy fő részből áll.

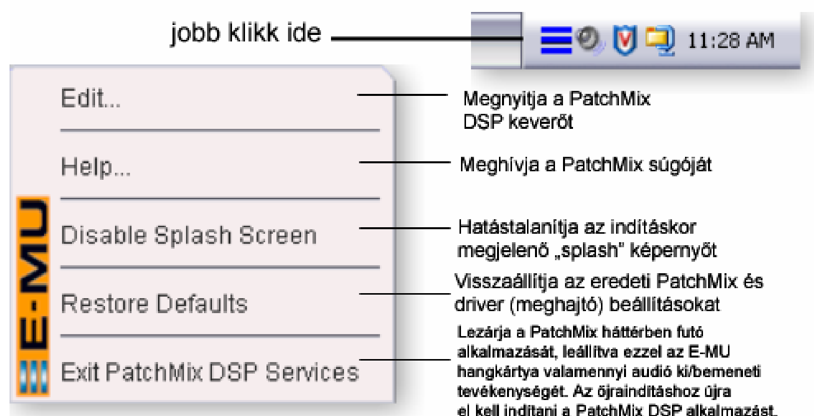
Az alkalmazás eszközsora	A munkafolyamatok kezelését teszi lehetővé, valamint megjeleníti/elrejti a különböző Nézeteket.
Fő Rész (fő szekció)	Vezérli a főcsatorna hangerejét, az aux buszokat és ennek insert effektjeit. Ez a rész rendelkezik ugyanakkor a *TV képernyővel*vel, ami az éppen kiválasztott effekt paramétereit és a be/kimeneti patchbay paramétereit jeleníti meg. Ugyanitt látható ugyanakkor az aktuális mintavételezési frekvencia valamint az órajel kiválasztott forrása is (belső/külső).
Keverő csatornák	Ez a rész a Fő szekció bal oldalán helyezkedik el és valamennyi elindított keverő-csatorna megjelenítésére szolgál. A keverő csatornák képviselhetnek **fizikai** (analóg/digitális) be/kimeneteket vagy **gazda (host)** bemeneteket, úgy mint ASIO vagy DirectSound. A keverő csatornák szabadon törölhetők vagy hozzáadhatók a keverőhöz. Ez a rész átméretezhető, a keret baloldali megragadásával.
Effektus paletta	Ez a popup ablak az eszközsoron található FX feliratú gomb megnyomásával hívható elő. Valamennyi effektus gyári beállítása ikonszerűen fellelhető itt, kategóriák szerint csoportosítva. Ebből az ablakból „drag and drop"-val dobhatók rá a kívánt effektusok az insert csatornákra, a fő szekció buszainak és a főcsatorna effektjeinek slotjaira.

A keverő absztraktizált ábrája alább látható.

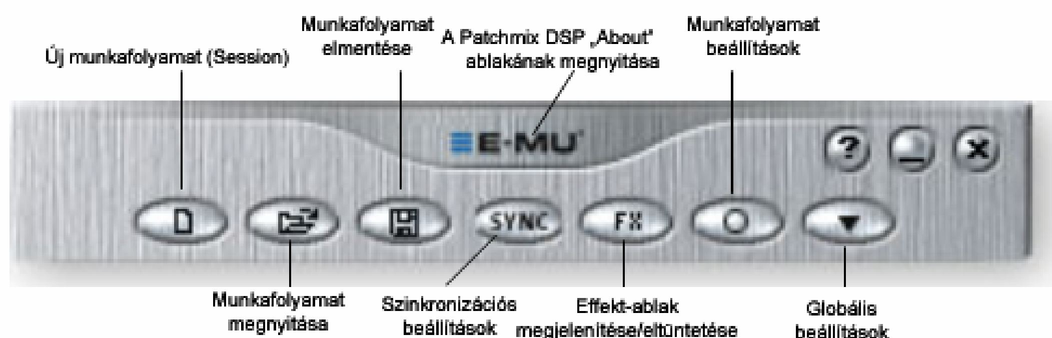


Pre Fader vagy Post Fader (Hangerőtolópotméter előtti vagy utáni)
Egy új keverőcsatorna létrehozásakor fenáll a lehetőség, hogy az Aux csatornára küldés, a hangerő tolópotméter hatása után történjen (ezt hívják **POST Fader**-nek, s mindkét Aux csatornára érvényes lesz ez a beállítás), vagy még előtte (ez a **PRE Fader**, mikoris mindkét auxcsatorna effektusai a még hangerő-módosítatlan jelre alkalmaztatnak). A PreFader opcióval bármelyik AuxSend csatorna keverő buszként használható, amire a csatorna hangerőbeállítása és/vagy némítása nincsen hatással.

E-MU ikon a Windows tálcán (taskbar)



Az Eszköztár (Toolbar)



Új munkafolyamat	Megjelenik az „új munkafolyamat" párbeszédablak.
Munkafolyamat megnyitása	Megnyitja a általános *ÁllományMegnyitás* párbeszédablakot, engedélyezve egy elmentett munkafolyamat betöltését.
Munkafolyamat elmentése	Megnyit egy szabványos *Mentés/Mentés másképp* párbeszédablakot, melyen keresztül elmenthetők a munkafolyamat beállításai.
Szinkronizációs beállítások	Megjeleníti az SMPTE ablakot (amennyiben a SyncCard installálva van).
A Patchmix DSP „About" ablakának megnyitása	Jobb klikk az E-MU logóra, majd megjelenik az „About PathMix DSP" ablak, ami a szoftver és a hardware verziószámát, valamint egyéb információkat közöl.
Effekt-ablak megjelenítése/eltüntetése	Kapcsoló-gomb ami megjeleníti illetve eltünteti az effektus palettát.
Munkafolyamat beállítások	Megjeleníti a munkafolyamat beállításainak ablakát.
Globális beállítások	A Globális Beállítások ablakot hívja meg.

A munkafolyamat

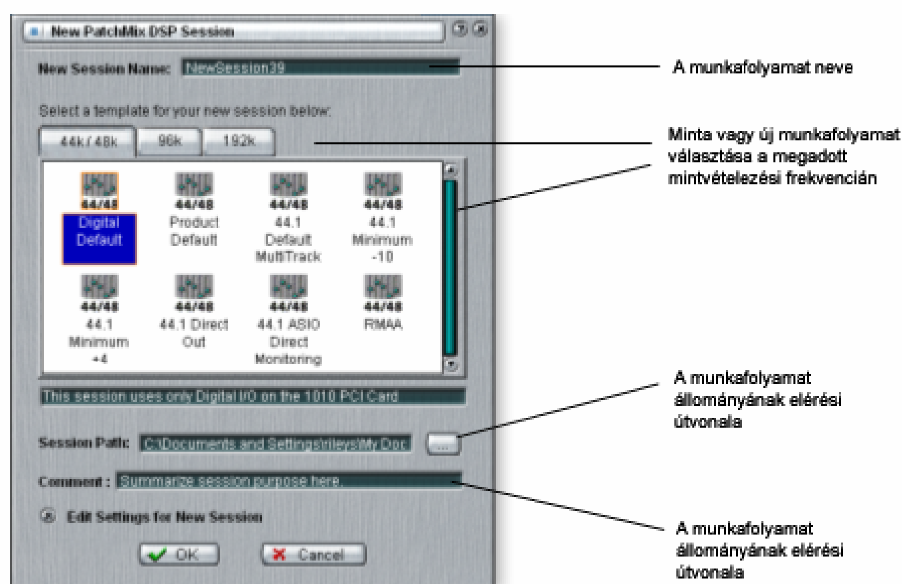
A PatchMix DSP keverő (hangerő beállítások, effekt routolás és minden egyéb) aktuális állapota Munkafolyamat (Session) néven menthető el. Bármikor új keverő beállítást (setup) hozva létre, vagy egy meglévőn változtatásokat eszközölve ajánlatos a beállításokat elmenteni, hogy azok bármikor visszahívhatóak legyenek.
A PatchMix DSP használata előtt, ezt kompatibilissá kell tenni az alkalmazott szoftverekkel. A legfontosabb szempont a rendszer mintavételezési beállítása. A PatchMix DSP és a használt alkalmazás és a többi digitális külső eszköz közös mintavételezési frekvenciára kell álljon. A PatchMix DSP a következő mintavételezési frekvenciákat ismeri: 44.1kHz, 48kHz, 96kHz és 192kHz. Azonban valamennyi lehetőség csak 44.1kHz-en vagy 48kHz-en használható. Lásd még a 6. fejezet erre vonatkozó részét!

A mintvételezési frekvencia beállítása után, a 44.1 és 48kHz közötti kapcsolás könnyedén megvalósítható. Viszont 44.1k/48k és 96k vagy 192kHz között a váltás nem valósítható meg egyazon munkafolyamaton belül. Ennek oka a keverő ki/bemeneti csatornáinak drasztikus változása, a magas és alacsony mintavételezési frekvenciák között. Ilyen esetekben új munkafolyamatot kell indítani.
Külső szinkron jelforrást is meg lehet nevezni: külső eszközök mintavételezési frekvenciáját lehet átvenni. Külső szinkron (sync) jel az ADAT, S/PDIF bemenetről vagy a szinkronizációs társkártya (Sync Daughter Card) *wordclockjáról* nyerhető. Ha a munkafolyamat mintavételezési frekvenciája 44.1kHz-re vagy 48kHz-re van állítva és a külső forrásból származó szinkron jel 96/192kHz-et diktál, a külső forrás használatát jelző kijelző kikapcsolt állapotra vált, de a PatchMix továbbra is igyekszik külső szinkron jelek fogadására. Ha a két egység nem *„sample locked”* , akkor ezt a feltételt módosítani kell, hogy az audiójelfolyamba esetlegesen bekerülő *click* zajokat ki lehessen küszöbölni. **Ajánlatos a LOCKED kijelzés jelenlétét mindig leellenőrizni valahányszor külső digitális eszköz is jelen van.**
A PatchMix DSP alkalmazás számos munkafolyamat (session) mintapéldával rendelkezik, úgyhogy új munkafolyamat esetén lehet választani egy meglévő mintából vagy akár egy üres munkafolyamatból is fel lehet építeni a környezetet, előre megválasztva a mintavételezési frekvenciát.
A PatchMix DSP alkalmazásban a keverőcsatornák (strip) száma dinamikusan változtatható. Így csak annyi csatorna kell jelen legyen egyidejűleg a keverőben, amennyi feltétlen szükséges, és melynek felső határát a DSP erőforrás és a létező bemenetek száma határozza meg.

Fontos: Külső digitális eszköz kapcsolásakor szükséges a hangkártya (Digital Audio System – DAS) szinkronizálása a külső eszközhöz (S/PDIF vagy ADAT) vagy valamennyi eszköz szinkronizálása a Wordclock-hoz.

Új munkafolyamat (New Session)

A „New Session” gombot megnyomva létrehozható egy új munkafolyamat a PatchMix DSP fő eszközsorában. A következő párbeszédablak válik láthatóvá.



Itt kiválasztható egy, a gyári minták közül. A gyári minták különböző felállásra programozottak, úgy mint: felvétel vagy keverés. A füles lapok csoportokra osztják a mintapéldákat mintavételezési frekvencia szerint (44.1kHz/48kHz., 96kHz, 192kHz).
Egyszerűen létrehozhatók ezekhez hasonló minták (template-ek), bemásolva a munkafolyamat állományát a „Session Templates” könyvtárba (Program Files\Creative Professional\E-MU PatchMix_DSP\Session Templates). A rendszer modell jelzése, zárójelbe írt formában (azaz „(1212)” vagy „(1820)”) kell megjelenjen a template tulajdonképpeni neve előtt, hogy a későbbiekben az valódi mintaként legyen felismerve.
A „Session Path” a munkafolyamat állományának útvonalát segít kiválasztani. Az alapbeállítás a „My Sessions” könyvtár a Windows „My Documents” könyvtárában.
Ugyanitt lehetőség nyílik megjegyzések leírására is, a Comment mezőbe, melyek a későbbiek során segítenek a munkafolyamat felismerésében.

Munkafolyamat megnyitása (Open Session)

Egy elmentett munkafolyamat megnyitásához az „Open Session” gombra kell kattintani majd egy párbeszédablak jelenik ekkor meg, ahonnan kiválasztható egyike, az elmentett munkafolyamatoknak.

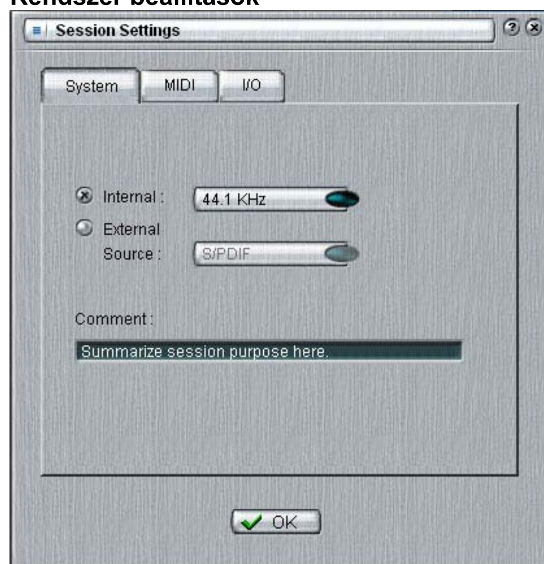
Munkafolyamat elmentése (Save Session)

A „Save Session” gombra kattintva egy párbeszédablak nyílik meg, ahol beállítható az elmentett munkafolyamat állományának útvonala valamint az állomány neve. Útvonalként alapbeállításnak a „My Sessions” könyvtár jelenik meg.
Valahányszor egy különleges mixerbeállítás készül ajánlatos a munkafolyamatot elmenteni, mivel az elmentett munkafolyamatok jelentősen megkönnyítik a munkát, legyen itt szó különböző helyzetekről: felvétel, keverés, különleges ASIO routolások.

Tipp: A munkafolyamat elmentése „töredezettségmentesíti” a DSP/effekt forrást. Ha látszólag minden effekt el volt használva és újabbak szükségesek, meg kell próbálni elmenteni a munkafolyamatot, és lehetséges, hogy effektek „szabaddá” válnak.

Munkafolyamat beállítások

Rendszer beállítások



A „Session Settings” gomb, az eszköztárból megjeleníti a „System Settings” (Rendszer beállítások) ablakot, ami alább látható. A fülekre kattintva választható System (Rendszer), MIDI és I/O (Ki/Bemenetek).
A Rendszer Beállítások a következőket tartalmazza:

Internal/External Clock (Belső/Külső Órajel)	Kiválasztható, hogy a WordClock órajel belső avagy külső master forrásból származmik
Sample Rate (Mintvételezési frekvencia)	Kiválaszható a mintavételezési frekvencia a belső órajelet használva. Az opciók a következőek: 44.1kHz, 48kHz, 96kHz, 192kHz.
Külső órajel (kizárólag külső óra)	Opció választható a következők közül: **ADAT, S/PDIF** vagy **WordClock** (kizárólag SyncCard jelenlétében) mint külső órajel forrás.

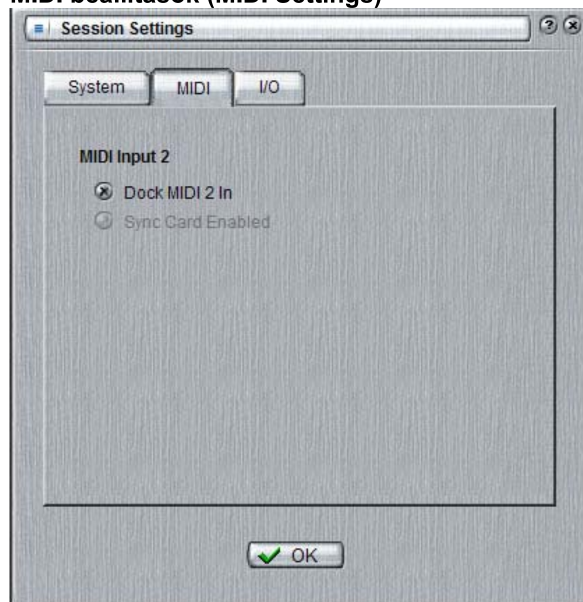
Külső órajelforrás használata

Valamennyiszer külső digitális ki/bemenetei eszköz csatlakozik a rendszerhez (ADAT, S/PDIF), egyike a digitális eszközöknek KÖTELEZŐEN fel kell vállalja az órajel szolgáltatását a többi eszköz felé (master). A master órajel a rendszer mintavételezési frekvenciáján fut (44k, 48k, 96k, 192kHz) és vagy dedikált vezetéken jut el a többi eszközökhöz (word clock), vagy pedig a S/PDIF vagy ADAT kapcsolat adatfolyamába épül be. Általános tünete a szinkronizálatlan digitális audió jelnek, a véletlenszerüen megjelenő recsegés (click, pop) vagy a digitális jelfolyam felismerésének hibája. **A „LOCKED” jelző jelenlétének ellenőrzése a digitális interfészek használatakor nagyon ajánlott.**

Ha a külső órajel (External Clock) megszakad vagy átkapcsolódik egy munkafolyamat létrehozásakor (kivétel a 44.1kHz <-> 48kHz), a „LOCKED” jelzés kikapcsoltatik és a rendszer megkísérli külső adatok fogadását. Ha a két egység nem *sample locked*, akkor ezt a paramétert módosítani kell, hogy az audiójelfolyamba esetlegesen bekerülő *click* zajokat ki lehessen küszöbölni.

Megjegyzés: „External”-ra állítva a PatchMix DSP-t, külső órajel hiányában, a rendszer automatikusan belső 48kHz-es mintavételezési frekvenciára áll be.

MIDI beállítások (MIDI Settings)



Ez az opció, az AudioDock hátsó panelján található MIDI In aljzat használata és a Sync Card MIDI aljzat, mint MTC kimenet között enged választani (az MTC Out kizárólag csak küld MTC jelet).
Megjegyzés: Az SMPTE bemenet nem fog működni és a Sync Card vezérlő felülete (control panel) nem aktualizálódik, amennyiben a „Dock MIDI2 In” aktív.
A WordClock és az SMPTE OUT csak „Dock MIDI2” kiválasztott állapotban működik.

Dock MIDI 2 In	Az AudioDock hátsó MIDI bemenete mint MIDI 2 működik
Sync Card Enabled	A SyncCard működtetésének kiválasztása. Ez az opció kikapcsolja a MIDI2 bemenetet az AudioDock hátsó felületén és megduplázza a MIDI1 kimenetét a MIDI2 kimenetére.

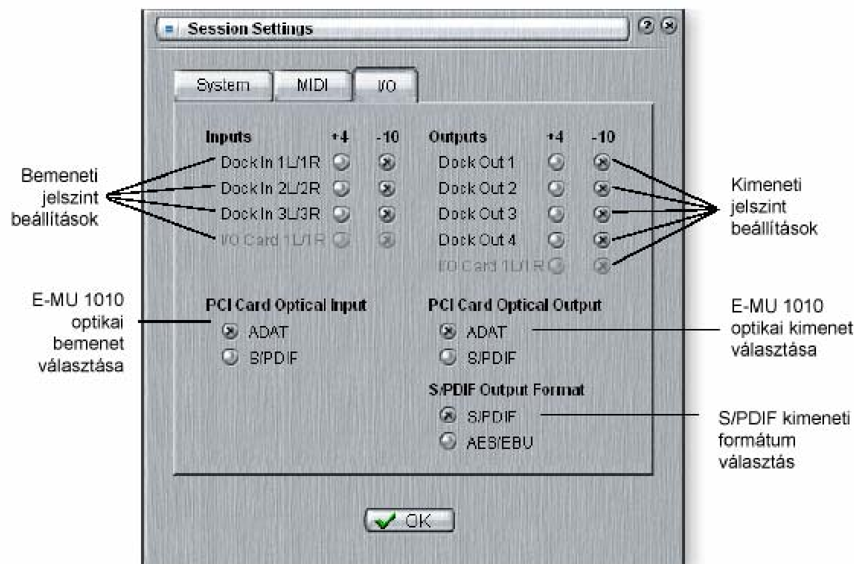
Ki/bemeneti beállítások (I/O settings)

Valamennyi ki és bemeneti csatlakozó pár jelszintje (gain) beállítható (-10dBV vagy +4dBu). A +4-es opció hordozza a legnagyobb jelet és ez kompatibilis a legtöbb professzionális eszközzel is. A szimmetrikus (balanced) jelfolyam +6dB többlet jelszinttel rendelkezik, a nem szimmetrikus (unbalanced) jelfolyamhoz képest. **Nem szabad szimmetrikus (balanced) vezetéket alkalmazni nem szimetrikus (unbalanced) bemenetű eszközön. Lásd még az erre vonatkozó írást a Függelékben.**
A -10dBV és +4dBu jelszintek összehasonlítása

	Fogyasztói (unbalanced)	Professzionális (balanced)	
		+20 dBu	<– Clipping
Clipping –>	+ 6 dBV	+8 dBu	**Headroom**
Headroom	+ 2 dBV	+4 dBu	
	-10 dBV	-8 dBu	

0 dBV = 1V RMS 0dBu = .777V RMS

A -10-es bemeneti jelszint kompatibilis a fogyasztói audió eszközökkel és legjobban, az alacsonyabb szintű jelekkel működik. (-10dBV körülbelül 12dB-vel alacsonyabb mint +4dBu). Teljes amplitúdójú jelek vágásmentes küldése/fogadása esetén ezt az illesztési szintet ajánlatos használni.
A helyes ki és bemeneti jelszintek beállítása nagyon fontosak! Egy bemenő jel szintje könnyen megmérhető, ha az insert effekt csatornába egy jelszintmérőt helyezünk. A küldő jelforrásunkat ezek után állítsuk optimális erejűre. *Lásd még az erre vonatkozó fejezetet.*



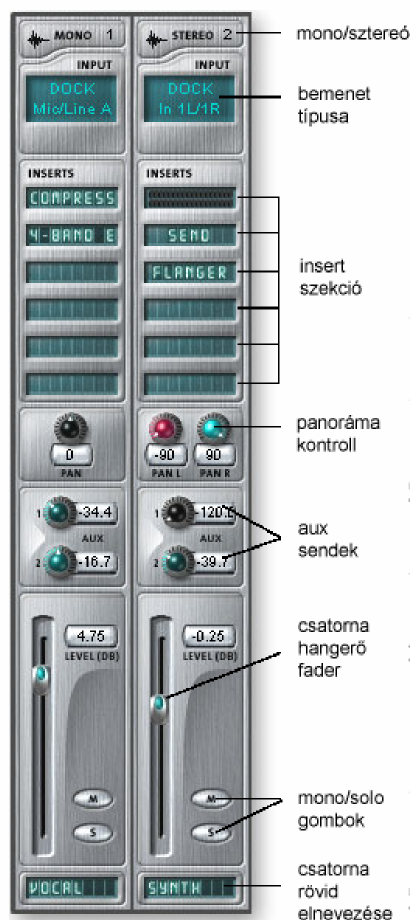
Megj: A bemeneti jelszint túl gyenge? Használjuk a -10-es beállítást. A kimenet túl gyenge? Használjuk a +4 kimeneti jelerősség beállítást.

Inputs +4 vagy -10	Választás fogyaszói jelszintű (-10dBV) és professzionális jelszintű (+4dBu) bemenet között. (Ha a bemeneti jel túl gyenge, a -10-es beállítás javalott)
Outputs +4 vagy -10	Választás fogyaszói jelszintű (-10dBV) és professzionális jelszintű (+4dBu) kimenetekbemenet között. (A +4-es beállítás erősebb kimeneti jelet eredményez)
PCI Card Optical Input	Választás ADAT és S/PDIF között a 1010-es PCI kártya ADAT bemenetére vonatkozólag. A koaxiális S/PDIF bemenet nem működőképes, ha az optikai aktív.
PCI Card Optical Output	Választás ADAT és S/PDIF között a 1010-es PCI kártya ADAT kimenetére vonatkozólag. A koaxiális S/PDIF kimenet nem működőképes, ha az optikai aktív.
S/PDIF Optical Format	Választás S/PDIF és AES/EBU formátumok között S/PDIF esetében. Ez beállítja a S/PDIF-AES bitet, azonban a jelszintre nincsen hatással.

Bemeneti Keverő csatorna (Input Mixer Strip)

A PatchMix DSP bemeneti csatornái mind sztereó csatornák, kivételt képezve a mikrofon és vonalszintű bemenetek és a 0202 kártya bemenetei. Valamennyi bemeneti keverő csatorna leosztható négy alapvető részre.

Insert szekció	Effektek, EQ, Külső/belső Send/Return csatlakoztatható be a jel útjába.
Panoráma kontroll	A jel, sztereó térbeli elhelyezésének vezérlése.
Aux küldés	A jel külső effektláncra küldése, vagy külön mix létrehozása.
Hangerő kontroll	A csatorna kimeneti jelszintjének vezérlése.



Bemeneti típusok

A csatorna legfelső szekciója kijelzi a monó/sztereó jellemzőt valamint a bemenet típusát. Bemeneti csatornák kívánság szerint adhatók a keverőhöz:

- Fizikai bemenetek (Physical input = Analog/SPDIF/ADAT)
- Host bemenetek (Direct Sound, WAV, ASIO forrás)

Megj: A fizikai bementek kék színnel, míg a „Host” bemenetek fehér színnel vannak feltüntetve.

Insert effektek

Effektek dobhatók (drag and drop módszerrel) az insert csatornákra az Effekt Palettából, vagy pedig az egér jobb kattintására megjelenő menüből: Fizikai/Asio Send vagy Send/Return, Jelszint mérő (Peak Meter), egyszerű jel-erősítő modul (Trim Control) vagy pedig Teszt Jel forrás (Test Signal).

Panoráma állítás

Ezek a vezérlő eszközök a csatorna sztereótér-beli elhelyezését hívatottak vezérelni. A sztereó csatornákon kettős vezérlőegység található, mindkét alcsatorna (bal és jobb) független beállítására.

AUX send

Ezek a vezérlő eszközök a jel külső effekt csatornába (sidechain) való küldésére szolgálnak (pl. gyakran használatos: delay vagy zengetés). Ezen kívül különálló mixek készítésére is alkalmas: például felvétel esetén az előadó számára.

Hangerő beállítás

Vezérli a csatorna kimeneti hangerőjét a fő/monitor keverő busz felé.

Mute/Solo gombok

Ezek a gombok a csatorna némítására vagy szóló uzemmódba kapcsolásáról gondoskodnak.

A csatorna rövidített elnevezése (Scribble Strips)

Egy kattintással átírható a mixer csatorna neve (max. 8 karakterig).

Keverő Csatorna létrehozása

A PatchMix DSP dinamikusan konfigurálható keverő. Mindegyik munkafolyamat (mixer session) szabadon választott számú csatornát tartalmazhat, mely természetesen a rendelkezésre álló fizikai bemeneti források és a DSP erőforrás által van korlátozva.

Új csatorna hozzáadása:

1. Kattintás a „New Mixer Strip” gombra.
2. Megjelenik a New Mixer Strip párbeszédablak.
3. A megfelelő csatorna típus kiválasztása a következő opciók közül:



Physical Source	Analóg vagy digitális bemenet (Analog, ADAT, S/PDIF)
Host – ASIO Source input	Audio jelfolyam vétele, ASIO szoftver alkalmazásból
Host – WAVE input	Windows hangforrások – WAVE, WDM, CD

Megj: A WAVE csatorna használata alkalmas az audió CD, a Windows MediaPlayer és nem ASIO típusú alkalmazások visszajátszására.

Mixer csatorna típusa	**Funkció**
Physical: I/O Card In	24 bites, monó analóg bemenet a 0202 kártyáról
Physical: Dock Mic/Line	24 bites, monó analóg bemenet az AudioDockról.
Physical: Dock In	24 bites, sztereó analóg bemenet az AudioDockról
Physical: PCI Card S/PDIF	2 csatornás digitális audió a S/PDIF bemenetről az E-MU 1010-es kártyából
Physical: PCI Card ADAT	2 csatornás digitális audió jel az E-MU 1010-es kártya ADAT bementéről
Host: WAVE L&R	DirectSound, WDM, Windows Media (a Windows által kezelt vagy keltett hangok: játék hangok, CD lejátszó, csipogások vagy figyelmeztető hangok stb.)
Host: From ASIO Out	2 csatornás digitális audió jel ASIO forrásból (szoftver alkalmazásból)

4. A **Pre-Fader** vagy **Post-Fader** (csatorna hangerő potméter hatása előtti vagy utáni) tulajdonság beállítása az Aux Send csatornára való küldést illetően
5. OK vagy Cancel gombok a csatorna létrehozásának jóváhagyása vagy semmisé tétele céljából.

Egy keverő csatorna törléséhez:

1. Kattintás a törölni kívánt mixer csatorna tetejére. A csatorna körül piros keret jelenik meg, mely jelzi, hogy aktívan kiválasztott.
2. Kattintás a „Delete Mixer Strip gombra” (lásd még a keverő általános áttekintőjét)

Insert szekció

Az Insert szekció a következő a sorban. A PatchMix DSP effektek kiválaszthatóak az Effektus Palettából és „rádobhatóak” a insert csatornákra. Ezekből akárhány köthető sorba egy csatornába.

Az Insertek ugyanakkor alkalmasak ASIO/WAVE vagy külső források csatornába kötésére. ASIO/WAVE Send, External Send/Return opciók hasonlóan alkalmazhatók insert kötésekként, melyekkel a jel továbbítható bármilyen cél felé.
Az Insert/Patch Bay hihetetlenül rugalmas. Szükség van a csatorna felvételére audió alkalmazással? Egyszerűen be kell kötni az Insert szekcióba egy „ASIO send” eszközt és kiválasztani a kívánt ASIO csatornapárt, mely az illető, felvételt készítő, alkalmazás számára elérhető.

A következő típusú insertek választhatók ki:

Hardware Effect	Zengető, EQ, Kompresszor, Flanger stb. Olyan effektek, melyeket a DSP számol, tehermentesítve a CPU-t.
Host ASIO Send	Kivágja a jelet és egy ASIO alkalmazás bementére küldi, mnt pl: audió felvételre alkalmas alkalmazás.
ASIO Direct Monitor	A jelet kiküldi az ASIO gazda (host) bemenetére, majd a módosított jelet visszairányítja a csatornára egy host ASIO csatorna kimenetéről.
Ext. Send/Return	A jelet egy kiválasztott külső kimenetre küldi, majd visszavezeti egy fizikai bementen keresztül.
External Send	Kiküldi a jelet egy külső kimenetre.
Peak Meter	A „Peak Meter” a jelszint állandó figyelemmel kíséretét teszi lehetővé a csatorna bármely insert pontjában.
Trim Pot	Jelszintszabályzó csatlakoztatható bármely insert pontba, mely egy maximum 30dB-es erősítést vagy csillapítást tesz lehetővé. Egy jelszintmérőt és fázisváltót is tartalmaz.
Test Tone	Ez a különleges insert, szintezet szinusz hullám generátorként vagy zaj forrásként képes működni, mely működési gondok esetén hasznos eszköz.

Az Insertek használata

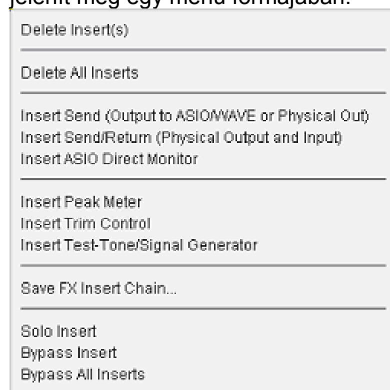
Az insertek a PatchMix DSP legjobb tulajdonsága, mivel a mixert számos alkalmazásra alkalmassá teszi.

▪ Egy effekt Insertbe szúrásának módszere:

1. Az FX gomb lenyomásával megjelenik az effekt-paletta.
2. Az effektusok kategóriákba rendezve találhatóak. A mappákra kattintva megnyillanak azok.
3. A kívánt effekt megragadható és az egyik insert csatlakozóba dobható-
4. Az effektek sorrendje drag and drop módszerrel ugyancsak felcserélhető.

Az Insert Menu

Az Insert szekcióra jobb-egérgombbal kattintva megjelenik egy popup ablak, mely különböző insert opciókat jelenít meg egy menü formájában.

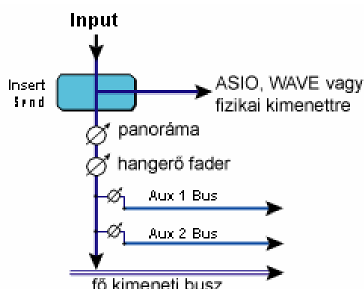


Send Insert hozzáadása

Ez a típusú insert kivágja a jelet a csatornából az illető insert pontnál és kiküldi a kiválasztott cél felé. (Az „ASIO Send”, a felvételt végző alkalmazás egyik bemenetét, a „Physcal Out” pedig egy kimeneti fizikai csatlakozó párt jelképez. A jel tovább is folytatja az útját a csatornán keresztül az AuxSend és a fő csatona kimenete felé.)

1. Az Insert szekcióra jobb egérgombbal való kattintással megjelenik a popup ablak.
2. Az „InsertSend” (to ASIO/WAVE vagy Physical Output) opció kiválasztásával a következő párbeszédablak jelenik meg.





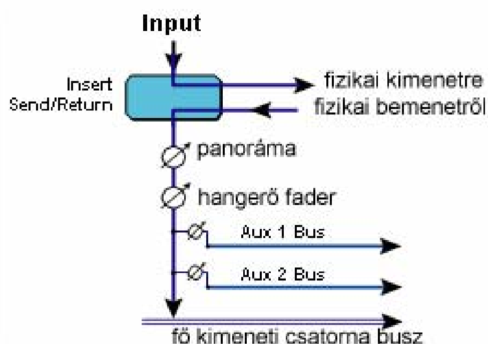
3. Kiválasztható a célkimenet.
4. OK-val vagy cancel-val lezárható a művelet

Send/Return Insert hozzáadása

Ez a típusú insert megtöri a jel útját az insert pontnál és kiküldi a kiválasztott cél felé (például effekt processzor). Egy visszatérő jelforrás hasonlóképpen kiválasztásra kerül, ami tulajdonképpen az audió jel feldolgozás utáni alakja.

1. Jobb kattintás az insert szekcióra, hogy a popup ablak megjelenjen.
2. „Insert Send/Return (Physical Output and Input)" kiválaszt. Megjelenik a következő párbeszédablak:





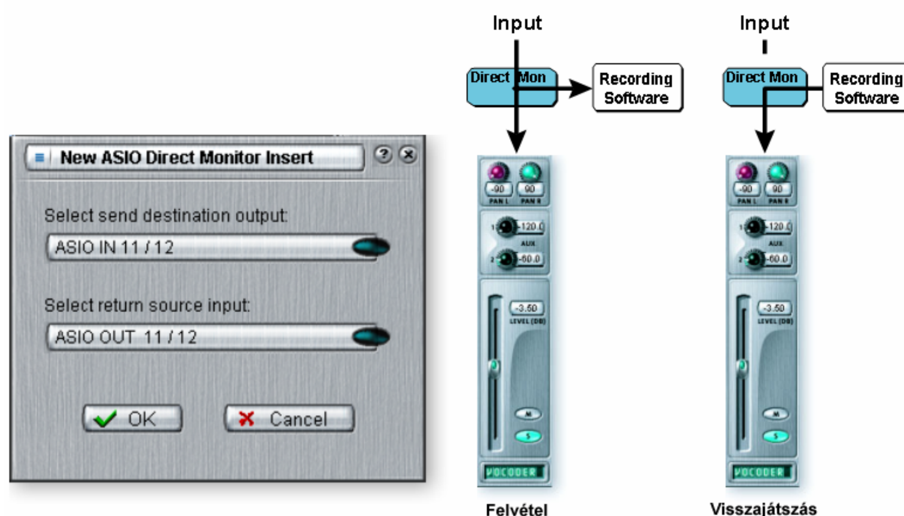
Megjegyzés: Amennyiben a kívánt forrás/cél nem elérhető, valószínűleg már felhasználásra kerültek máshol. Ajánlatos leellenőrizni a bemenetek, insertek és kimenetek csatlakozásait.

3. Kiválaszt egy Send kimenet.
4. Kiválaszt egy visszatérő bemenet.
5. Ok vagy Cancel a művelet jóváhagyására vagy megsemmisítésére.

ASIO Direct Monitor Send/Return

Ez a típusú insert megtöri a jel útját és elküldi a kiválasztott ASIO Host bemenetre (mint pl. Cubase vagy Sonar). Egy visszatérő jelforrás is kiválasztható ami az ASIO Host kimenetének egyik csatornája lehet.

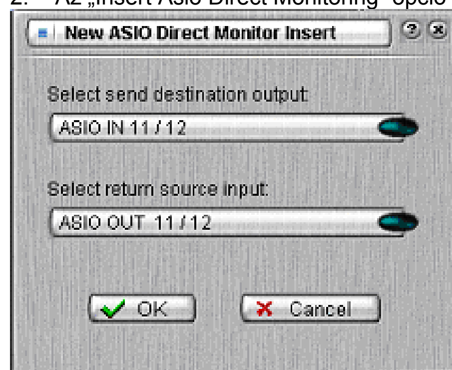
Az ASIO Direct Monitor Send/Return az egyetlen olyan mely használja az ASIO 2.0 zero-latency monitoringot (azaz 0 késleltetésű ASIO lehallgatást). **Ezen opció használatához az illető alkalmazásban a *Direct Monitoring* opció engedélyezett kell legyen.**
Felvétel közben a DirectMonitoring Send/Return a jelet az alkalmazás felé irányítja, de a visszahallgatás e bemenetről történik a késleltetés eltüntetése érdekében. Visszajátszáskor az alkalmazás automatikusan a felvett sávot küldi a visszatérő sávra.



A Direct Monitor Send/Return ugyanakkor engedélyezi a hangerő és panoráma értékek szoftverből való állítását. A felhasználói gyakorlatban, „direct monitoring" használatánál a hangerő és panoráma beállítását a szoftverből szokás vezérelni. Ebben az esetben a PatchMix sztereó panoráma beállítását teljesen bal és jobb pozicióba kell állítani, a monó panorámát középre, míg a hangerő fadert 0dB-re.

ASIO Direct Monitoring Send/Return hozzáadása

1. Jobb klikk az Insert szekcióra. Megjelenik a popup.
2. Az „Insert Asio Direct Monitoring" opció kiválasztása. A következő párbeszédablak jelenik meg.



3. A Send kimenet kiválasztása
4. Egy visszatérő (return) csatorna választása.
5. OK vagy Cancel a művelet befejezéséhez.

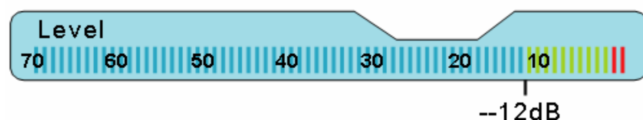
Mérő eszközök beszúrása

A jelszint figyelemmel kísérése lényeges bármely audió rendszerben, legyen az analóg vagy digitális.
Kívánatos, hogy jel szintje amennyire csak lehetséges a maximális jelszint közelében maradjon, a nagy felbontás és alacsony zaj megörzése érdekében. Másfelől viszont a jelszint nem szabad túllépje a maximális határt, mivel így a jel vágására, torzítására kerül sor (clipping). Az optimális jelszint megőrzésében segít a beépített Peak Level Meter, ami bármelyik insert csatlakozóba beszúrható.
A jelszint mérő „peak hold" típusú. A legfelsőbb (legnagyobb jelszint értéket képviselő) oszlop látható marad egy másodpercig, hogy a jel (amúgy szemmel nem kísérhető) tranziensének maximális lökésereje látható maradjon. Ennek az értéknek egy számbeli ábrázolása (dB) is leolvasható.

A peakmeter hangerő kijelző oszlopa szín-kódolt is. Az alábbi táblázat ezen kódoknak jelentését tartalmazza. Ajánlatos a piros oszlop megjelenését elkerülni, mivel ez már a jel torzítását is jelentheti.

Szín	Jelentés
Piros	A jel túlvezérelt
Sárga	Kellően erős jelszint
Zöld	Audió jel jelenléte

Az insert mérőeszközök egyik magától értetődő alkalmazása a bemeneti jelszintek ellenőrzése. Analóg bemenetek esetén az Analóg-Digitális Konverter (ADC) egyike a jel útvonalának legkritikusabb pontjai közül: cél a bemeneti jelszintnek beállítása, a 24 bites ADC optimális intervallumába, torzítás megjelenése nélkül. A 0dB jelenléte túlvezérlést jelent.



Minden színes oszlop 1-1dB értéknek felel meg a kijelzőn. A sárga oszlopok -12dB-nél jelennek meg.

A jelszintmérő alkalmas ugyanakkor a digitális bemeneti jelek mérésére is, vagyis az ADAT, ASIO, S/PDIF esetében leellenőrízhető, hogy a keverő a megfelelő szintű jelet kapja-e. Összeségében nagyon alkalmas hibaelhárításra, hisz a keverő bármely pontján beszúrható.

- **Jelszintmérő beszúrása**
  1. Jobb klikk a beszúrási pontra.
  2. A menüben megjelenő Insert Peak Meter opció kiválaszt. A sztereó jelszintmérő ennek következtében megjelenik az adott pontban
  3. Az effekt kiválasztása után megjelenik a jelszitmérő a „TV képernyőn” a jobb oldalon.

A megfelelő bemeneti jelszint megválasztása egy keverő csatornán

1. A legelső insert csatlakozó kiválaszt az adott csatornán, majd a fentebb leírt módon beszúr a jelszintmérő.
2. Egérrel rákattintva a beszúrt jelszintmérőre a „TV képernyőn” megjelenik ugyanaz nagy felbontásban.
3. A keverő csatorna bemenetére adagolva audió jelet, a jelszintmérővel láthatóvá válik annak kivezérlése.
4. A bemeneti jelszint módosítható a bemeneti eszköz kimeneti-hangerő beállításán (szintetizátor, előfok, hangszer, egyéb). A jelszintet úgy jó beállítani, hogy a jelszintmérő minél tovább tartozkodjon a sárga intervallumban, néha-néha elérve a piros intervallumot is. Amennyiben a túlvezérlés (clip) kijelző bevillan, le kell venni a bemeneti hangerőt.
5. Minden analóg bemeneti-pár rendelkezik egy saját bemeneti szintezővel (-10dBV vagy +4dBu) ami tulajdonképpen a bemeneti jel amplitúdó intervallumát vezérli. Változtatva ezeken az I/O beállításokon, hozzá tudunk adni, vagy el tudunk venni 12dB-t. Amenyiben nem sikerül a bemeneti jelszintet a „belőni”, ajánlatos ezekhez a beállításokhoz nyúlni.

A lehető legjobb felvétel készítése

Jó minőségű digitális felvétel nagyon könnyen készíthető az E-MU DAS segítségével, mivel ennek 24bites AD átalakítója jóval „elnézőbb”, mint a régi 12 vagy 16 bites átalakíthatók. Ennek ellenére jó tudni néhány alapvető feltételről.

Először is, valahányszor analóg jel felvételére kerül sor, ügyelni kell arra, hogy a bemeneti jelszint az optimális az A/D általakítók számára. A digitális felvétel minősége egyenesen arányos a bementi jelszinttel. Ha a jelszint túl alacsony, a felvétel felbontása kisebb lesz (hasznos jel vesződik el), ha a jelszint túl magas, túlvezérelt lesz, azaz torzítás lép fel.

A bemeneti jelszint ellenőrízhető jelszintmérővel, mely egyszerűen hozzáadható a bemeneti keverő csatornához. A jelszintmérők 1dB-enként vannak szintezve. Rájuk kattintva kinagyítva lehet követni a jelet a „TV képernyőn”.

Az I/O beállítások („I/O settings”) lehetővé teszik a bemeneti jelszint előszintezését -10dbV (fogyasztói, „consumer” felhasználói eszközök) vagy +4dBu (professzionális eszközök). Ez a beállítás elsősorban kompatibilissá teszi a két eszközt, viszont a kapott jelszinten még finomítani kell.

A helyes bemeneti jelszint beállításához a jel forrásának kimeneti jelszintjét (hangerejét) kell állítani úgy, hogy az minél közelebb legyen a 0dB-hez, anélkül, hogy túllépje azt.

A bemeneti jelet generáló hangszeren játszva, és a jelszintmérőt figyelve közben ügyelni kell arra, hogy a jel a sárga tartományban maradjon és ne kerüljön a pirosba. Ennek megfelelően kell az eszköz kimeneti jelét állítani. Amennyiben a jel túl erős vagy túl gyenge marad az állítás dacára, az I/O beállításokhoz kell nyúlni. A „-10”-es értéket választva lehet segíteni a túl gyenge, a „+4”-et a túl erős jel beszintezéséhez.

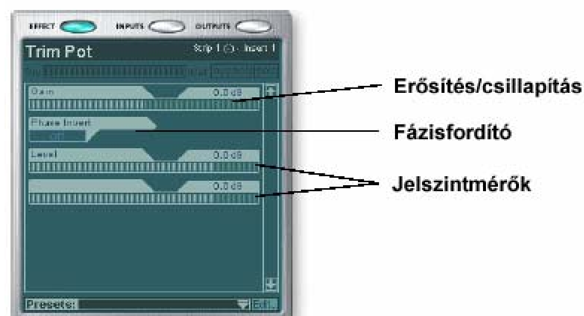
A digitális audiótechnika nem rendelkezik „headroom”-al 0dBFS (FS=FullScale/Teljes skála) fölött és „megvágja” (hard clip) a jelet, ha az meghaladja a 0dB-et. A hard clip kellemetlen, mivel a felvétel használhatatlanságát jelenti. A hard clipping effektus azért jelentkezik, mivel 0dBFS jelszintnél az A/D általakítónak mind a 24bitje bekapcsolt állapotba van (azaz a maximális bináris értékre), és az átalakító nem képes ennél erősebb jelet

átalakítani. Az analóg hangszalag, ellentétben a digitális felvételekkel, 0dB-en túlvezérelhető, némi elhanyagolható minőségromlással.

A Digital Audio System rendelkezik ugyan „Trim Pot" elnevezésű beszúrható jelszint módosítóval, ez azonban nem képes kompenzálni az elvesztett felbontást, lévén, hogy a már digitálissá átalakított jelet módosítja. A megfelelő jelszint kialakítására még az átalakítók hatása előtt kell törekedni, a „Trim Pot"-okat csak végszükség esetén érdemes használni, amennyiben sehogyan sem sikerül használhatóan erős jelet kapnunk a külső forrásból. A „Trim Pot"-ot elsősorban a jelszint, effektek hatása előtti, beállítására találták ki.

A Trim Pot insert

A Trim Pot insert effekt az insert jelcsatornán belül, a jel szintjének módosítására alkalmas. A trim pot akár maximum +/-30 dB erősítésre/csillapításra is alkalmas, rendelkezik egy fázisfordítóval, valamint a kezelőszervek hatása utáni sztereó jelszintmérővel is.



A Trim Pot egy külső effekt send vagy return értékeinek erősítésére/csillapítására használható. Több effekt (úgy mint kompresszor, torzító vagy Auto-Wah) erősen jelszint-érzékeny és kedveli a jó, erős bemeneti jelet. Ha túl gyenge a használt audió jel, a fent említett effektek teljesítménye javítható egy Trim Pot bekötésével, felerősítve ezzel a jelet kívánt mértékben.

A Trim pot használható egy bemenő analóg jel szintezéséhez is, ennél azonban messzemenően jobb megoldás, a jelszint A/D átalakítók előtti beállítása, maximalizálva a felbontást és a jel/zaj viszonyt a koverterekből kijövő jelen.

A fázisfordító kapcsoló (Phase inverter), invertálja a jel polaritását. Ez általában fordítottan bekötött szimmetrikus vonalakon és mikrofonok esetében használatos.

Test Tone/Signal Generator insertek

A tesztjel-/jel generátor-insertek hasznos hibakereső eszközök, melyek kimenetére szintezett szinusz jel, „fehér" vagy „rózsaszín" zaj küldhető. Ez az eszköz egy jelszintmérővel kombinálva kiválóan alkalmas a jel belső vagy külső eszköz általi erősítésének/csillapításának mérésére. A teszt hang ugyanakkor jó megoldás hangszerek hangolására is. A szinusz hullám generátor frekvenciája 20Hz és 20kHz között változtatható. A jelszint változó: kikapcsolt állapottól +30dB-ig.
A fehér zaj az audió spektrumon belüli egyenlő átlag jelszintű frekvenciák keveréke (hasonlatosan a fehér fényhez a látható spektrumban).
A rózaszín zaj egyenlő teljesítmény elosztást jelent, egy oktávon belül. (A fehér zaj több teljesítménnyel rendelkezik a felsőbb frekvenciatartományban). A rozsaszín és fehér zaj hasznos szélessávú hangforrás.

Az insertek kezelése

▪ Insert kitörlése

1. Jobb kattintás az egérrel a kitörölni kivánt insert fölött. Egy sárga keret jelenik meg az insert hely körül, jelezve, hogy az illető effekt ki van választva és egy párbeszéd ablak jelenik meg.
2. A „Delete Insert" kiválasztásával kitörölhető a kiválasztott insert. A „Delete All Inserts" opciót választva valamennyi insert kitörölhető.
3. Az insert(ek) kitörlődnek az insert láncból

▪ Egy insert kiiktatása (bypass)

Az insertek ideiglenesen bypass-olhatók így alkalmat adva az audió jel effekt nélküli megfigyelésére. A Bypass használható Send típusú insertek ideiglenes kiiktatására is.

1. módszer
Az egérrel rákattinva az effekt kiválasztható, majd a „TV képernyőn" a Bypass gombot megnyomva az effekt ideiglenesen kiiktatódik

2. módszer
Jobb egérgombbal rákattintva az insert effektre, megjelenik egy popup ablak, melynek menüjéből kiválasztható a „Bypass" opció.

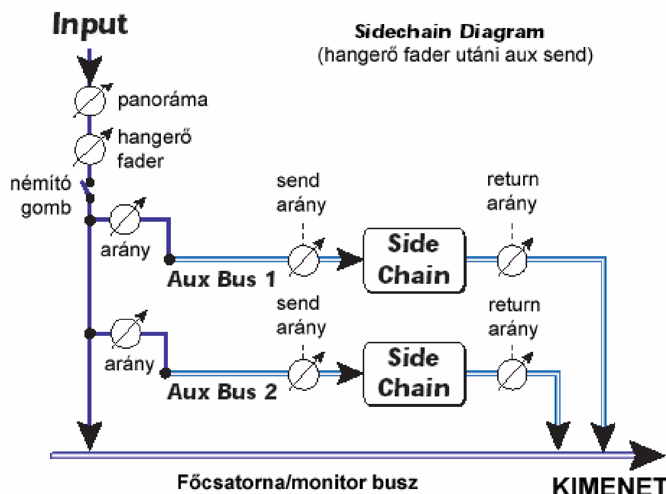
▪ Valamennyi insert bypassolása
Egy keverő csatornának valamennyi effektje kiiktatható, ideiglenesen, egyetlen paranccsal.
1. Jobb egérgombbal kattintás az effekt fölött (insert rész), melynek hatására megjelenik egy popup ablak.
2. A „Bypass All" opció kiválasztásával a csatorna valamennyi effektje kiiktatódik.

▪ Egy insert solo módba állítása
Az insertek solozhatók is. A solo opció kiiktat valamennyi, egyéb, effektet, egy csatornából kivéve a kiválasztott insertet. Ez a szolgáltatás nagyon hasznos az effekt paramétereinek beállításakor.

1. módszer
Az insert effekt kiválasztása után a „TV képernyőn" kiválasztható a „Solo" gomb.
2. módszer
Jobb egérgombbal a solo-zni kívánt effekt kiválasztása, s a popupablakból a „Solo Insert" opció kiválasztása.

Aux szekció
Az Auxiliary Send kiemeli a jelet a csatornákból majd összegzi őket, mielőtt az aux effekt szekcióba továbbítaná. A hagyományos keverőeszközökön az *aux send*ek az audió jel külső effekt eszközökre küldésére szolgált, majd ezek kimenetéről visszavezeti a kapott jelet a „return" csatornán. Ezt „sidechain" routingnak hívják. A sidechain effektek általában olyanok melyek több keverő csatornára is használatosak egyszerre, mint például a zengetők.

Amennyiben az aux buszon csak egy effekt található a „wet/dry" beállítást 100% „wet"-re lehet állítani, mivel az effekt erősségét az aux return paraméterrel is lehet szabályozni. Ha több effekt található az aux buszon akkor a wet/dry paraméterrel az effektek arányai egymáshoz képest állíthatóak.
Az Aux 1 és 2-es buszok esetleges submixek készítésére is alkalmasak hasonlóan a keverő főkimenetéhez. Egyszerűen dobj egy ASIO vagy External Send Insert-et a láncba ás a stereo busz már ki is van küldve. A visszatérő jel (return paraméter) mennyiségét le kell csavarni, amennyiben nincs szükség a szubmix, főmixhez való keverésére.
Az aux send és return paraméterei az értékek beírásával is megváltoztatható.

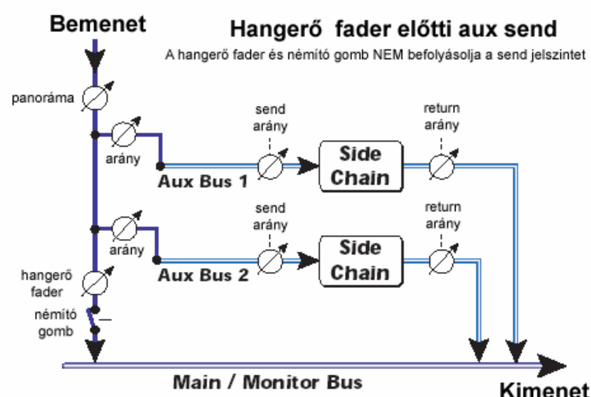


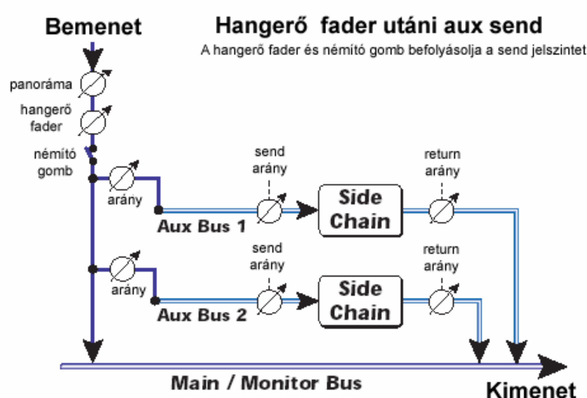
Az Aux Send egyéb felhasználásai
Az aux sendek tekinthetők akár két különálló extra keverő busznak is. E két mix ugyanis routolható bárhova: például fizikai kimenetre vagy ASIO csatornákra. Az egyik aux busz használható monitor kimenetnek, míg a főmix a felvételt végző szoftver bemenetére csatlakozhat.

Pre vagy Post küldés az Aux buszra
Új csatorna létrehozásakor lehetőség van mindkét aux send csatornahangerő potméter utáni (post fader) vagy előtti (pre fader) helyezésére.

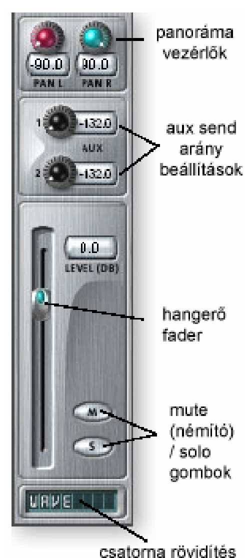
Post fader esetén a buszra küldött jel erőssége változik a csatorna hangerő tolópotméter (fader) hatására. Pre fader esetén lehetséges, hogy a visszatérő sávon érkező effektezett jel érzékelhető maradjon. A Pre Fader beállítás teljesen függetleníti a send buszt, a csatorna fader és a mute gomb hatásától. Így teljesen különböző mixek hozhatóak létre egy munkamenet során.

Egy pre-fader beállítású csatornából csak úgy hozható létre post-fader típusú (vagy fordítva), ha a csatorna kitöröltetik és újra létrehozattatik.



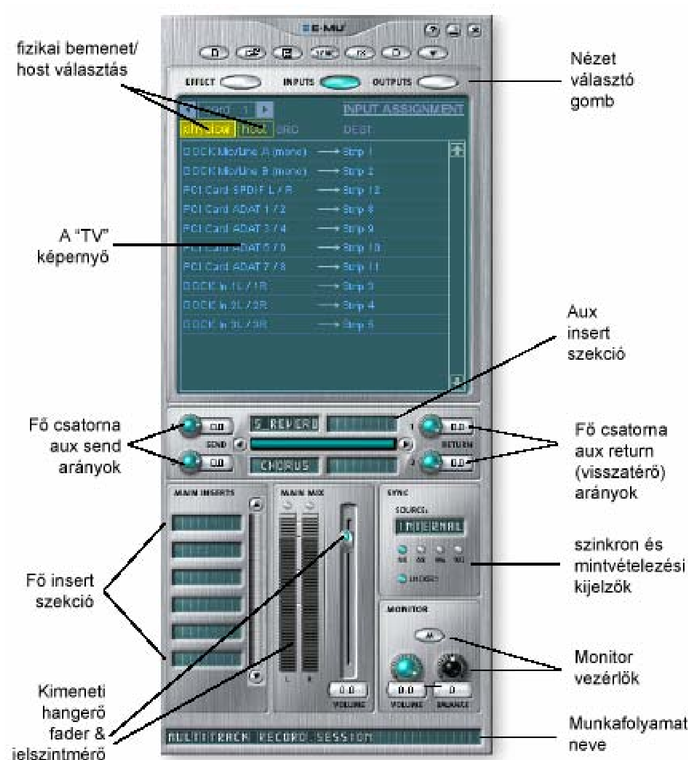


A hangerő, panoráma, solo és némító vezérlők



A panoráma vezérlő gomb a hangerő és aux send vezérlő paraméterek előtt módosítja az audió jelfolyamot. Sztereó csatornákon a szokásostól eltérő panoráma vezérlés található: a két vezérlő gomb közül az egyik a bal csatorna, míg a másik a jobb csatorna panorámázásáért felel. Így a két csatorna egymástól függetlenül panorámázható. A hagyományos sztereó „balance” vezérlő csak az egyik vagy másik csatorna lecsendesítésére alkalmas.
A némító (mute) gomb az elvárásnak megfelelően, a csatornát némítja el. A Solo gomb megnyomására viszont némított állapotban is, a csatornából újra továbbításra kerül a jel. Kikapcsolásakor viszont visszaáll némított állapotba (azaz megjegyzi a solo mód előtti állapotot).
A Solo gomb engedélyezi, hogy kizárólag az aktuális csatorna legyen hallható a keverő kimenetén. Ha töb csatorna is solo módba van állítva, valamennyi hallható lesz közülük.
A csatorna-jelszint vezérlő elsősorban csillapítást végez, de használható akár +12dB-es többleterősítésre is. A csatorna hangerő aktuális-érték kijelzőjébe lehetséges közvetlen értékbevitellel (billentyűzetről) is beállítani a kívánt jelszintet. A csatorna legalján található a csatorna elnevezés-rövidítés („scribble strip”) helye, ahova is bevihető a csatorna egy rövid azonosítója.

Fő szekció



A fő szekció tartalmaz minden vezérlő eszközt a fő mix elemei számára, valamint a „TV képernyőt", melynek segítségével nyomon követhető az aktuálisan kiválasztott insert paraméterei.

A fő szekció felső részén található 3 gombbal választható ki, hogy mi legyen látható a „TV képernyőn". A bemenetek és kimenetek routolása grafikusan kerül ábrázolásra. Ha egy insert van kiválasztva (rákattintva), a képernyő az elérhető paramétereket jeleníti meg.
A „TV képernyő" alatt található az Aux busz szekció, ahova effektek, effektláncok vagy egyéb insertek szúrhatók be. A send és return értékek egymástól függetlenül szabályozhatók mindkét busz csatornán.

Az aux1 és aux2 buszok a keverő csatornákon található két-két aux send vezérlő által küldött jeleket fogadják. A master send értékek az összegzett send jeleket erősíthetik vagy csillapíthatják.
Analóg módon: mindkét buszon végén van egy master return szabályzó is, mely a visszaterítendő jel szintjét erősítheti vagy csillapíthatja.
A fő csatorna rendelkezik egy saját effektlánccal. Ide szúrható be, például egy EQ (hangszínszabályozó), mellyel a teljes mix módósítható.
Megjegyzendő, hogy a főcsatorna kimeneti jelszintjének szabályzója, még a monitor jelszint szabályzó előtt kerül a jelútba, így a monitor szintezés nem befolyásolja a mix hangerejét. Itt található egy sztereó jelszintmérő is, mely a kevert jel erősségét mutatja.

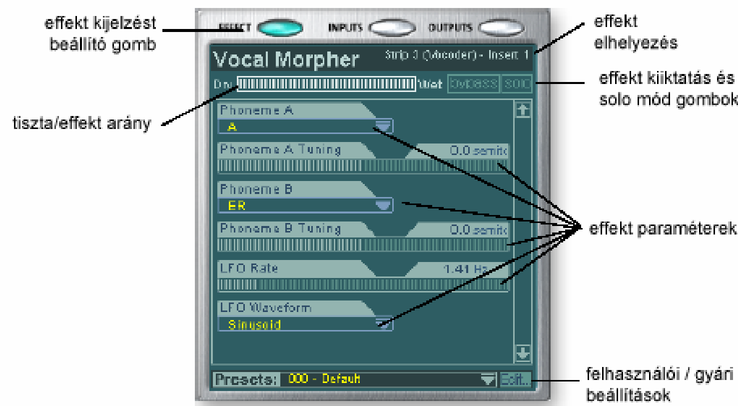
A monitor szekcióhoz tartozik még egy hangerő, balance és némítő vezérlő eszköz is.

A „TV képernyő"

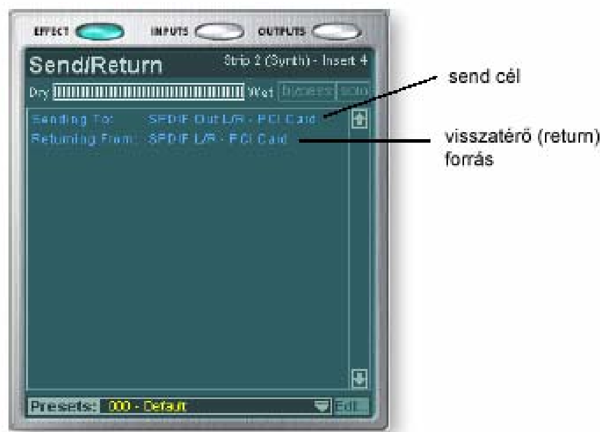
A TV képernyő, mely a fő szekció tetején található olyan multifunkcionális egység mely kijelzőként és vezérlőegységként is működik. A tetején található 3 gomb segítségével választható ki tartalma: Effektek, Bementek (Inputs) és kimenetek (Outputs).

Effektek

Az Effects kijelzést választva, amennyiben ki van választva egy insert valamelyik csatornán vagy buszon, az illető objektum paraméterei láthatóvá válnak. Ha nem volt előtte kiválasztva egy insert, a képernyőn megjelenik a „No Insert" felirat.
Megjegyzés: Egy effekt beállítása csakis annak beszúrása után történhet.
A legtöbb effekt rendelkezik egy wet/dry paraméterrel mellyel a sima jelre gyakorolt hatásának mértéke határozható meg. A wet/dry paraméter értéke az effekt-beállítással együtt kerül tárolásra. A paraméterek száma változó, annak típusától függően.

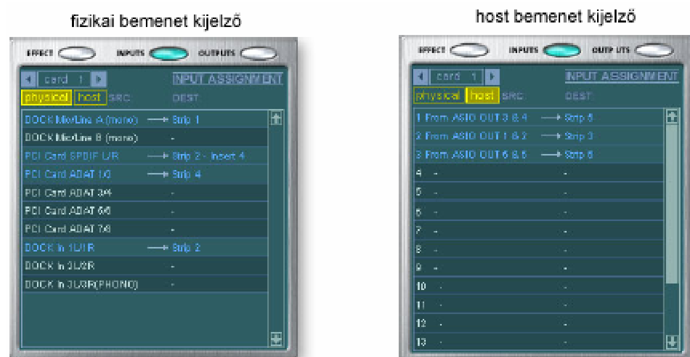


Amikor egy Send vagy Send/Return insert van kiválasztva (az Effektus képernyővel bekapcsolva), a „TV képernyőn" megjelenik a send valamint a return célállomása.
A bypass és solo gombok a felső részben a send/return esetén használhatóak (a csak send esetén nem).



Bemenetek

Az Inputs megjelenítést választva, a „TV képernyőn", a PatchMix DSP keverő bemeneteinek egy grafikus absztrakciója válik láthatóvá. Ez a képernyő csak megjelenítőként működik, nem úgy mint az Effects és Outputs esetében, mely megengedi a routolást is. Az input routolás keverő csatornák hozzáadásával történik.
A bemenetek routolása két kategóriába osztható: fizikai bemenetek és host bemenetek.



Kimenetek (Outputs)

Az Output megjelenítési opciót választva a PatchMix DSP keverő kimeneteinek grafikus ábrázolása válik láthatóvá. A kimenetek routolása két kategóriába osztható: fizikai kimenetek és host kimenetek.



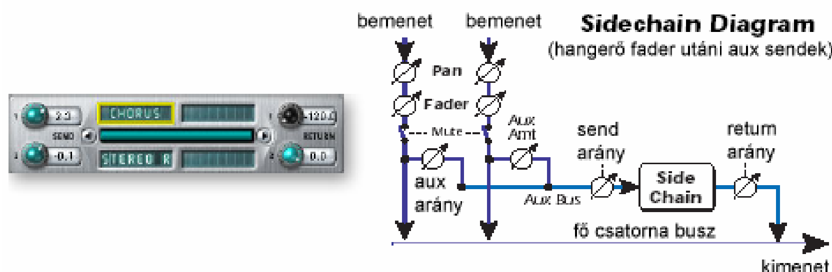
A Host kimenetek megjelenítésével láthatóvá válik valamennyi insert routolás valamint a főcsatorna és a monitor routolás is. A kívánt sorra kattintva létrehozható vagy megszakítható egy fizikai kimenet kapcsolata.

A fizikai kimenetek ábrázóló képernyő kijelzi és engedélyezi a keverő fő és monitor kimenetének fizikai analóg vagy digitális kimenetekre való kapcsolását. A mix vagy monitor négyzetére kattintva létrehozható vagy megszüntethető egy kapcsolat.

A host kimenetek kijelzése a keverő ASIO vagy WAVE kimeneteit teszi láthatóvá.

Járulékos (AUX) effektek és returnok

Ez a szekció, közvetlenül a „TV képernyő” alatt található, és lehetővé teszi járulékos effektek hozzáadását. A hagyományos keverőkön az aux effektcsatornák külső eszközökhöz történő jelroutolást tettek lehetővé, majd a visszatérő jelet visszakeverték a mixhez, a return értéknek megfelelő mértékben. Ezt sidechain routolásnak hívják. A sidechain effektek általában olyan effektek, melyek egyszerre több csatornára is hatással kell legyenek (mint például egy zengető). A kompresszorok vagy EQk (hangszínszabályozók) általában nem ilyen effektek, mivel beláthatatlan eredményt produkálnák, mikor a főcsatornára visszakevertetnék.

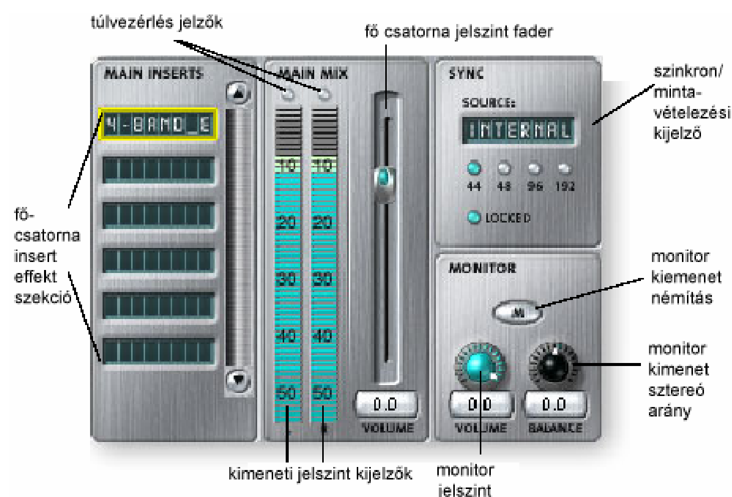


Sync/Sample Rate kijelzők



A szinkron és mintavételezési frekvencia-kijelzők az aktuális munkamenet mintavételezési frekvenciáját jelzik ki, illetve azt, hogy ez a frekvencia belső vagy külső forrásból származik. A LEDek jelzik, hogy éppen melyik mintavételezési frekvencia aktív. Amennyiben külső egység használatos, a „Source” kijelzőn „EXTERNAL” felirat olvasható. Ha egy külső master forrás kiszolgálójaként működik, az órajel finoman vagy erősebben változhat (pl: hirtelen mintvételezési frekvencia váltás vagy a master forrás lecsatolása). A PatchMix DSP toleráns a kisebb csúszásokra a 44.1k, 48k, 96k és 192k közötti tartományban, de ha a fekvencia kiugrik a tartományból a „LOCKED” LED kihúny. Ha a külső órajel forrás hirtelen mintavételezési frekvencia változtatást eszközöl, kissebb értékekeről (44.1k/48k) nagyobbra (96 vagy 192k) vagy 96k-ról 192k-ra, az eszköz automatikusan 48kHz belső órajelre vált amíg a külső órajel megfelelő értékre nem áll. A „LOCKED” LED ki lesz kapcsolva és a két egység nem marad szinkronban. Mindig ajánlatos a „LOCKED” LED értékét figyelni külső egység használata esetén.

Kimeneti szekció



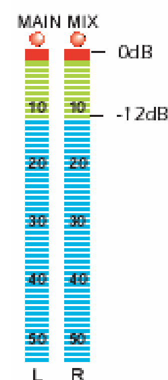
Fő insertek

A fő insertek lehetővé teszik effektek használatát a főcsatorna sztereó jelére alkalmazva. Ide általában EQ-t és kompresszort szokásos alkalmazni. Ezek az insert csatornák hasonlóan működnek a többi inserthez, „drag and drop" módszerrel húzhatók rá effektek vagy jobb egérgomb-kattintással a megjelenő menüből választhatók ki, a hozzárendelhető Send, Send Return stb. egységek.

Fő hangerő fader

A fő kimeneti jelszintszabályzó fader a végső mix hangerejét (és a monitor mix hangerejét is, mivel ez a csatorna, a végső mixből közvetlenül táplálkozik) vezérli. Az általános beállítása ennek a fadernek egységnyi vagy 0dB értéken van, de a vezérlő akár +12dB plusz hangerőt is képes leadni. A magas kimeneti jelszint túlvezérlést (clipping) okozhat a külső eszközök bemenetén.

Kimeneti jelszint mérő



Ez a sztereó oszlopkijelző a keverő kimenetének digitális jelszintjét hívatott megjeleníteni. A legfelső, piros tégla a 0dB-nek megfelelő, teljes skálát elérő digitális jelnek felel meg. A csúcsértékek egy pillanattal tovább láthatóak maradnak, hogy a gyorsan változó tranziensek esetén is ügyelni lehessen a túlvezérlés elkerülésére. Minden egyes téglatest 1dB értéknek felel meg.

Monitor kimeneti jelszint

Ez a szabályzó vezérli a monitor kimenet jelszintjét. Fontos tudni, hogy amennyiben a főcsatorna faderje le van húzva, a monitor kimeneten sem hallható semmi, hiszen a monitor kimenet közvetlenül a keverő főkimenetének jelét kapja.

Monitor balance beállítás

Ez a szabályzó a sztereó csatornák egymáshoz képesti hangerejét hívatott módosítani, akárcsak az otthoni audió berendezésekben. A balance-ot eredetileg a hangfalakból jövő szubjektív hangerő kiegyenlítésére találták ki, ha a hallgató nem pontosan a két hangfal közötti tér közepén tartózkodik.

Monitor kimenet némítás

Ez a gomb a monitor kimenetet teljesen elnémítja és jó szolgálatot tesz a monitorok ideiglenes lekapcsolására, mivel visszakapcsoláskor nem szükséges azok hangerejét újra beállítani.

ÁTTEKINTÉS

A PatchMix DSP-vel nagyszerû beépített DSP effekteket kapunk, kompresszorokat, delay-eket, kórusokat, flangert és zengetõt. A gyári beállítások mellett mindegyik 32-bites effekt szerkeszthetô paraméterekkel rendelkezik. Igény szerint létrehozhatunk és menthetünk effekt beállításokat

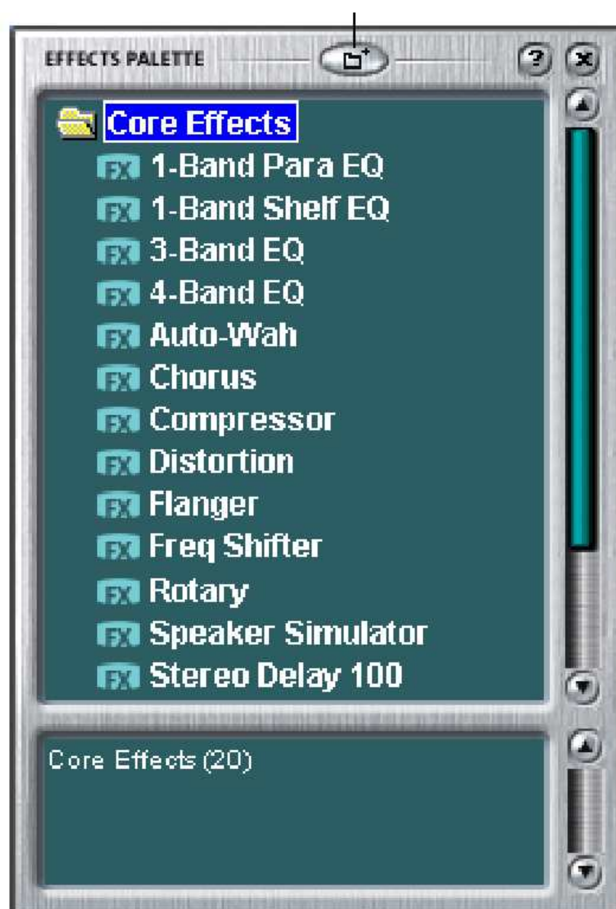
Mivel az effektek hardver alapon mûködnek, nem jelentenek többlet terhet a számítógépnek; ez lehetôvé teszi, hogy az értékes processzoridôt más alkalmazások, plug-inek használhassák. Az effektek csak 44.1 és 48 kHz-es mintavételezési frekvencia mellett használhatók.

Az egy idôben használható effektek száma nem korlátlan. Ahogy egyre többet használunk fel a PatchMix DSP erôforrásaiból, bizonyos effektek "satírozva" jelennek meg, ezeket már nem lehet a keverôhöz adni. Az összetett effektek, mint pl. a zengetôk, több DSP-forrást használnak, mint pl. egy egysávos EQ.

Egy munka mentése "defragmentálja" az effekt/DSP erõforrásokat. Ha kifogytunk az erõforrásokból és újabb effektre lenne szükségünk, próbáljuk meg menteni a munkát.

AZ EFFEKT PANEL

Az eszköztár FX gombjára kattintva érhetjük el az effekt panelt. Ez két könyvtártípust tartalmaz. A "Core Effects" könyvtár magukat az effekt-algoritmusokat tartalmazza; ez a könyvtár nem módosítható. A többi könyvtárban effekt-láncokat találunk, ezek kettô vagy több effekbôl álló csoportok. A láncokat módosíthatjuk, hozzáadhatunk, törölhetünk effekteket, az ôket tartalmazó könyvtárak is szerkeszthetôk. Az effekt-láncokról az "Inzert effekt-láncok (FX Insert Chains)" címszó alatt olvashatunk többet.



EFFEKT KATEGÓRIÁK

Core Effects - Mag-effektek
(az alapvetõ effekt-algoritmusok)

MULTI EFFECTS

Distortion, Lo-fi (torzítók és a hanghullám "roncsolását" végzô effektek)
Drums & Percussion (ritmushangszerekhez használható effektek)
Environment (térszimulációs effektek)
Equalization (szûrôk)
Guitar (gitáreffektek)
Multi Effects
Reverb (zengetôk)
Synths & Keys (billentyûs hangszerek effektjei)
Vocal (énekhang-effektek)

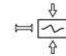
Effekt kiválasztása

1. Kattintsunk az FX gombra, hogy megjelenjen az effekt panel (Effects Palette). Itt több - elôre beállított effekteket tartalmazó - könyvtárat találunk. Kattintsunk a megnyitni kívánt könyvtárra.
2. Kattintsunk a bal egérgombbal a használni kívánt effektre, a gombot nyomva tartva húzzuk a PatcMix DSP mixer ablak megfelelô helyére, majd engedjük el a gombot.
3. A multieffektek több más effektet tartalmaznak azok beállításaival együtt. Az effektek sorrendjét módosíthatjuk, a bal egérgomb nyovatartása mellet húzhatjuk ôket a kívánt helyre.

A végeredmény függ az effekt láncon belüli elhelyezkedésétõl.

Effekt szerkesztése

1. Kattintsunk arra az inzert-helyre, ahol a módosítani kívánt effekt található. Az effekt vezérlôgombjai megjelennek a képernyõn.
2. Tetszés szerint módosíthatjuk az effektet.



Ez az ikon jelenik meg, amikor az effektet új helyre húzzuk.

Effekt törlése

1. Kattintsunk a jobb egérgombbal az effektet tartalmazó inzert-helyre. Egy menü tûnik fel.
2. Válasszuk a "Delete Insert(s)" parancsot a lista tetejérôl. Az effekt törlôdik.

INZERT EFFEKT-LÁNCOK

Több különbözõ effektbõl és azok beállításaiból az inzert effekt-láncok segítségével hozhatunk létre egy multieffektet. Ha egy effekt láncot választunk ki, és helyezünk el egy inzert-helyre, a benne foglalt effektek egy darabként másolódnak oda. Amint az effektek a helyükre kerülnek, újra különállóvá válnak, mintha külön-külön helyeztük volna oda õket.

Inzert Effekt-láncok mentése

1. Válasszunk ki kettõ vagy több effektet, és helyezzük azokat egymás után következõ inzert-helyekre.
2. Állítsuk be a megfelelõ effekt-paramétereket, beleértve a módosított jel és a száraz jel arányát (wet/dry mix) is.
3. Kattintsunk az egér jobb gomjával.
4. A listából válasszuk a "Save FX Insert Chain" pontot. "New FX Preset" néven egy párbeszédpanel jelenik meg.
5. Válasszuk ki a kategóriát, ahová az új láncot soroljuk, adjunk nevet a láncnak, majd az OK gomb megnyomásával mentsük.

Az effekt-beállítások az effekt-panelben vagy a képernyõ alján lévõ "Preset" sorban tárolhatók. Lásd: "User Preset Section"



KATEGÓRIÁK VAGY BEÁLLÍTÁSOK (PRESET) LÉTREHOZÁSA, ÁTNEVEZÉSE ÉS TÖRLÉSE

Új kategória létrehozása

Az effekt-beállítások hatékonyabb rendszerezése érdekében saját kategóriákat hozhatunk létre.

1. Kattintsunk bal gombbal az új könyvtár ikonra az effekt panel tetején. Egy párbeszédpanel jelenik meg, az új kategória nevét kérve (Enter the Name of the New Category).
   Másképp:Kattintsunk jobb gombbal bármely effekt-könyvtárra, a megjelenõ ablakból válasszuk a "Create new category" pontot.
2. Írjuk be az új könyvtár nevét.
3. Az OK gombra kattintva új kategóriát hozunk létre. A "Cancel" gomb leállítja a folyamatot.

Kategória vagy beállítás törlése

1. Jobb gombbal kattintsunk a törölni kívánt könyvtárra.
2. A felbukkanó menübõl válasszuk a "Delete Category" pontot. A program figyelmeztet arra, hogy törölni készülünk a könyvtárban lévõ összes beállítást.
3. Az OK gombra kattintva töröljük a könyvtárat. A "Cancel" gomb leállítja a folyamatot.

Kategória átnevezése

1. Jobb gombbal kattintsunk az átnevezni kívánt könyvtárra.
2. A felbukkanó menübõl válasszuk a "Rename Category" pontot. A megjelenõ párbeszédpanel kéri a kategória új nevét (Enter New Category Name).
3. Az OK gombra kattintva átnevezzük a könyvtárat. A "Cancel" gomb leállítja a folyamatot.

EFFEKT SZERKESZTÉSE

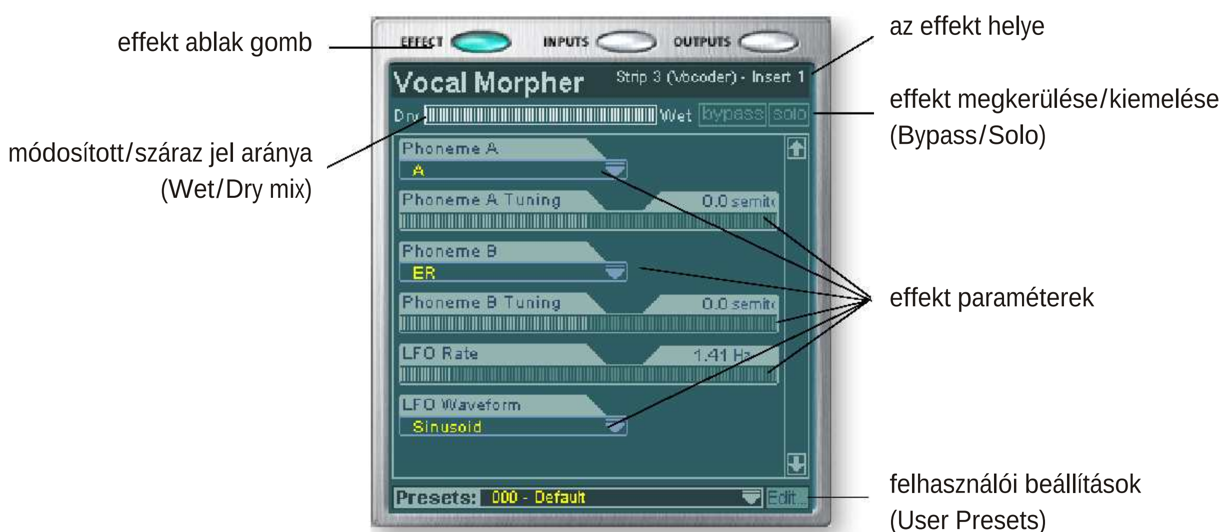
Kattintsunk egy effektet tartalmazó inzertre, hogy megjelenjenek az adott effekt paraméterei. Ha egy effekt inzert sincs kiválasztva, a képernyõn a "No Insert" felirat olvasható.

A legtöbb effekt rendelkezik az ún. "wet/dry mix" paraméterrel, amely az effekt által módosított jel és a száraz (módosítatlan) jel keverési arányát vezérli. A mentett beállítások (preset) ezt a paramétert is rögzítik. Ha egy effektet külsõ hurokba küldünk (Aux Send), a wet/dry paramétert állítsuk 100%-ra, így csak az effektezett jelet küldjük; az effekt végsõ értékét a hurokból visszatérõ (Aux Return) jel szintjével szabályozhatjuk. Ha nem így teszünk, a hurokból esetleg visszatérõ - így az eredetihez képest kissé késleltetett - száraz jel az eredeti jellel keverve nem kívánt kórushatást hoz létre.

A módosítható paraméterek az effekt típusától függõen változnak.

A felhasználói beállítások (user presets) szekciója a képernyõ alján található. Ezek a beállítások a fõ effekt variációi; tetszés szerint szerkeszthetõk, törölhetõk, átnevezhetõk vagy felülírhatók.

Az effektet inzert-helyre kell helyezni ahhoz, hogy szerkeszthessük.



Inzert megkerülése (Bypass)

Az inzerteket átmenetileg megkerülhetjük, ha a hangot az inzert vagy az effekt nélkül akarjuk hallani. A megkerülés Send inzertek kikapcsolására is használható.

1. módszer:
1. Kattintsunk az effektre az inzert szekcióban.
2. kattintsunk a "Bypass" gombra a keverõ képernyõjén.

2. módszer:
1. Jobb gombbal kattintsunk a megkerülendõ effektre az inzert szekcióban.
2. A megjelenõ menübõl válasszuk a "Bypass Insert" pontot. Az effekt satírozva jelenik meg, így mutatva a kikapcsolt állapotot.

Inzert kiemelése (Solo)

A kiemeléssel a kijelölt inzert kivételével az adott sáv összes inzertje elnémításra kerül, így csak a kiemelt effektet halljuk. Ez a szolgáltatás nagyon hasznos az effekt paraméterek beállításánál.

1. módszer:
1. Kattintsunk az effektre az inzert szekcióban.
2. kattintsunk a "Solo" gombra a keverõ képernyõjén.

2. módszer:
1. Jobb gombbal kattintsunk a kiemelendõ effektre az inzert szekcióban.
2. A megjelenõ menübõl válasszuk a "Solo Insert" pontot. Az összes többi effekt satírozva jelenik meg, így mutatva kikapcsolt állapotukat.

Az összes inzert megkerülése (Bypass All)

Egy adott sáv összes inzertjét megkerülhetjük egyetlen utasítással.

1. Jobb gombbal kattintsunk bármely effektre az inzert szekcióban.
2. A megjelenõ menübõl válasszuk a "Bypass All Inserts" pontot.
   Az összes effekt satírozva jelenik meg, így mutatva kikapcsolt állapotukat.

Inzertek megkerülésének kikapcsolása (Un-Bypass All)

A megkerülést egy utasítással kikapcsolhatjuk. Ez akkor is mûködik, ha csak néhány effekt van kikapcsolva.

1. Jobb gombbal kattintsunk bármely effektre az inzert szekcióban.
2. A megjelenõ menübõl válasszuk a "Un-Bypass All Inserts" pontot.
   Az összes effekt normál módon jelenik meg, így mutatva aktív állapotukat.

FELHASZNÁLÓI BEÁLLÍTÁSOK (USER PRESETS)

Minden mag-effekt rendelkezik egy felhasználói beállítás-készlettel, ahol a bevált effekt-beállításainkat tártolhatjuk. Indulásként betápláltunk egy beállítás-gyûjteményt.

A felhasználói beállítások a képernyõ alján található sávból érhetjük el. Az "Edit" menü segítségével kiválaszthatunk tárolt beállításokat, új beállításokat hozhatunk létre; átnevezhetjük, törölhetjük azokat, vagy felülírhatjuk meglévõ beállításainkat módosított paraméterekkel.A felhasználói beállítások a megnyitott munka típusától függetlenül mindig elérhetõk.

A felhasználói módosításokat másolás vagy megosztás elõtt el kell mentenünk.



Ide kattintva elérjük a szerkesztés (Edit) menüt.

Ide kattintsunk, hogy kiválasszuk a megfelelő beállítást.

Felhasználói beállítás kiválasztása

1. Válasszuk az FX képernyõt.
2. Jelöljük ki a kiválasztott inzert-effektet. Az effekt paraméterei megjelennek a képernyõn.
3. Kattintsunk a V ikonra a preset sávban. Egy legördülõ preset lista jelenik meg.
4. Válasszunk ki a listából egy beállítást.

Új beállítás létrehozása

1. Válasszuk az FX képernyõt.
2. Jelöljük ki a kiválasztott inzert-effektet. Az effekt paraméterei megjelennek a képernyõn.
3. Kattintsunk az "Edit" gombra.
4. A felbukkanó menübõl válasszuk a "New" pontot. A megjelenõ panelbe írjuk be az új beállítás nevét.
5. Kattintsunk az OK gombra. A beállítást elmentettük.

Beállítás törlése

1. Válasszuk ki a törölni kívánt beállítást a preset menübõl.
2. Kattintsunk az "Edit" gombra.
3. Válasszuk a "Delete" pontot. A felbukkanó panelben kell megerõsítenünk az utasítást.
4. Kattintsunk az OK gombra a törléshez. A "Cancel" gomb leállítja a folyamatot.

Beállítás átnevezése

1. Válasszuk ki az átnevezni kívánt beállítást a preset menübõl.
2. Kattintsunk az "Edit" gombra.
3. Válasszuk a "Rename" pontot. A felbukkanó panelben kell beírnunk az új nevet.
4. Kattintsunk az OK gombra az átnevezéshez. A "Cancel" gomb leállítja a folyamatot.

Beállítás felülírása vagy mentése

Ezzel a mûvelettel új beállításokkal írhatunk felül egy létezõ presetet.

1. Válasszuk ki a módosítandó presetet a menübõl, és módosítsuk a kívánt paramétereit.
2. Kattintsunk az "Edit" gombra.
3. Válasszuk az "Overwrite/Save" pontot.

MAG-EFFEKTEK ÉS EFFEKT-BEÁLLÍTÁSOK

A mag-effekteket nem lehet törölni vagy másolni. Az effekt-beállításokat (preset) másolhatjuk, e-mail-ben küldhetjük, megoszthatjuk, mint bármely más állományt.

Az effekt-beállítások alapesetben a következõ helyen találhatók: C:\Program Files\Creative Professional\E-MU PatchMix DSP\Effect Presets

Tipp: a preseteket a "NotePad" vagy más szövegszerkesztõ programmal is módosíthatjuk.

A Mag-effektek

Stereo Reverb	Frequency Shifter	Mono Delay 750
Lite Reverb	Auto-Wah	Mono Delay 1500
Compressor	Vocal Morpher	Mono Delay 3000
Leveling Amp	1-Band Para EQ	Stereo Delay 100
Chorus	1-Band Shelf EQ	Stereo Delay 250
Flanger	3-Band EQ	Stereo Delay 500
Distortion	4-Band EQ	Stereo Delay 750
Speaker Sim	Mono Delay 100	Stereo Delay 1500
Rotary	Mono Delay 250	
Phase Shifter	Mono Delay 500	

DSP erõforrások használata

Egy adott idõben használható effektek száma két fõ tényezõtõl függ: az ún. tank-memóriától és a DSP utasítások számától. Az erõforrások fogyásával egyre több effekt válik elérhetetlenné az FX menüben, ezek satírozva jelennek meg. Maguk a sávok is DSP utasításokak használnak fel, ezért mindig csak annyi sávot hozzunk létre, amennyit használunk is.

A tank-memóriát olyan késleltetésen alapuló effektek használják, mint a zengetõk és a digitális visszhangok. A Mono Delay 100 és a Stereo Delay 100 kivételével minden zengetõ és visszhang megfelelõ mennyiségû tank-memóriát foglal le.

DSP-utasításokat minden effekt használ. Összetett effektek - mint pl. a többsávos EQ vagy a hangdoboz-szimuláció - több DSP utasítást használnak, mint egy egysávos EQ.

Általában a tank-memóriát használjuk fel elõször, így többféle késleltetõ effektet készítettünk annak érdekében, hogy a leggazdaságosabban használhassuk ezt az értékes erõforrást. Használjuk az igényeinknek megfelelõ legrövidebb késleltetési idõt!

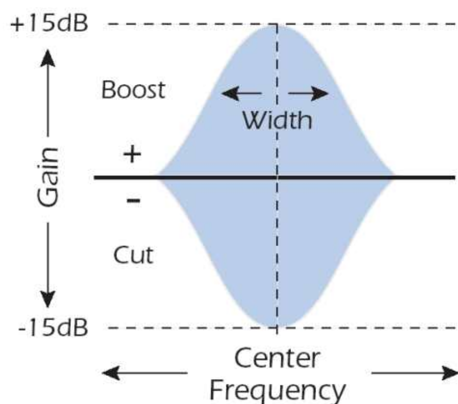
Az alábbi táblázat három lehetséges effekt-kombinációt mutat be. Ezek a zengetõ erõforrásokat használják ki elõször. Több effekt is használható egy idõben, ha kevesebb zengetõt és rövidebb késleltetési idõket használunk.

Példák az effektek használatára (Wave,ASIO Return, 2 bemenet)

Example 1	No.	Example 2	No.	Example 3	No.
Stereo Reverb	2	Lite Reverb	5	Stereo Reverb	1
4-Band EQ	4	3-Band EQ	5	Lite Reverb	2
3-Band EQ	2	1-Band EQ	4	Stereo Delay 1500	1
1-Band EQ	6	Compressor	1	Mono Delay 250	1
Compressor	6	Mono Delay 1500	1	Compressor	6
Chorus	1	Mono Delay 250	1	Chorus	2
Mono Delay 1500	1	Auto-Wah	1	Flanger	2
4-Band EQ	3				
3-Band EQ	3				
Total Effects	22	Total Effects	18	Total Effects	21

MAG-EFFEKT LEÍRÁSOK

1-Band Para EQ - egysávos parametrikus EQ

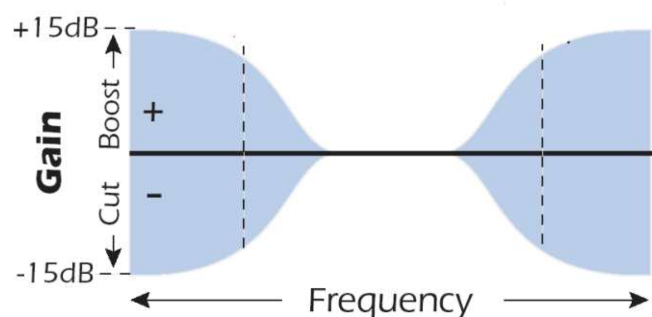


Ez az egysávos EQ akkor hasznos, ha egyszerûen ki akarunk emelni vagy vágni egy adott frekvenciatartományt a hangképbõl. Ha például a fõéneket kívánjuk fényesebbé tenni, ezt az EQ-t használhatjuk. Az EQ +- 15 dB-es vágást vagy emelést tesz lehetõvé.

Gain - jelszint
Boost - kiemelés
Cut - vágás
Width - sávszélesség
Center Freq. - középfrekvencia

Paraméter	Leírás
Gain (jelszint)	A kijelölt tartomány kiemelésének (+) vagy vágásának (-) mértéke. Érték: -15 dB - + 15 dB
Center Frequency (középfrekvencia)	A módosítani kívánt frekvencia értéke. Érték: 80 Hz - 16 kHz
Bandwidth (sávszélesség, "jóság")	A kiválasztott középfrekvenciával együtt módosításra kerülõ tartomány a hangképben. Érték: 1 félhang - 36 félhang

1-Band Shelf EQ - áteresztõ szûrõ

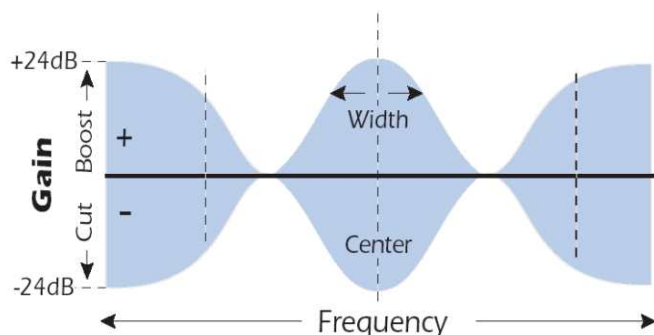


Ez az egysávos áteresztõ szûrõ a hangkép alsó vagy felsõ végén elhelyezkedõ tartományok kiemelésére vagy vágására szolgál. Ha pl. a mélytartományt kívánjuk emelni, fölösleges egy 3 sávos EQ-ra pazarolni az erõforrásokat. Ehelyett elég kiválasztanunk egy aluláteresztõ szûrõt, majd beállítanunk az emelést és a sarokfrekvenciát. A szûrõ +- 15 dB emelést vagy vágást tesz lehetõvé a spektrum tetszõleges végén.

Low Shelf - aluláteresztõ
vagy
High Shelf - felüláteresztõ
Corner Freq - sarokfrekvencia

Paraméter	Leírás
Shelf Type (szûrõ típusa)	Alul- vagy felüláteresztõ szûrõ használatát választhatjuk. (Low Shelf/High Shelf)
Gain (jelszint)	A kijelölt tartomány kiemelésének (+) vagy vágásának (-) mértéke. Érték: -15 dB - + 15 dB
Corner Frequency (sarokfrekvencia)	A módosítás utolsó (Low Shelf) vagy elsõ (High Shelf) pontját jelöli a hangképben. Érték: 80 Hz - 16 kHz

3-Band EQ - 3 sávos parametrikus EQ



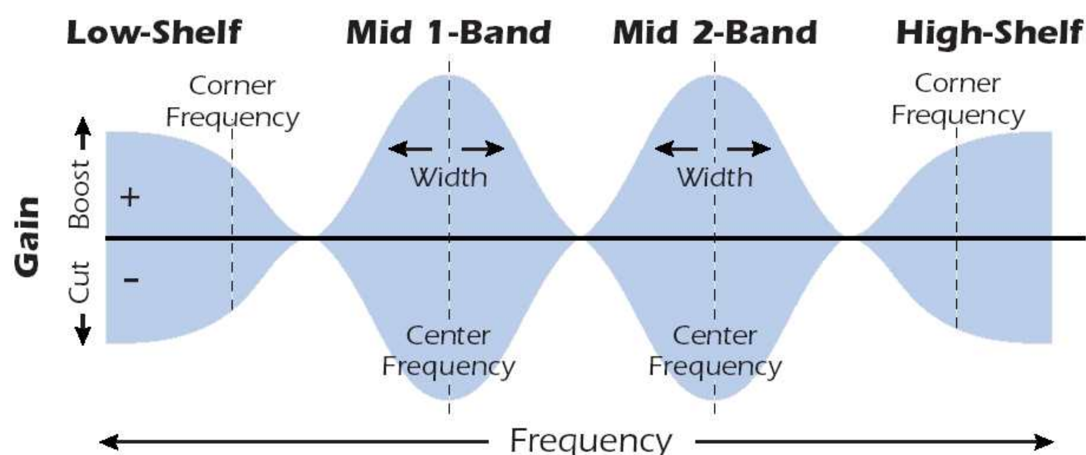
Ez az univerzális ekvalizer két átersztõ szûrõt tartalmaz a spektrum két végén, valamint magába foglal egy parametrikus sávot a hangkép belsejében. Minden sávra +- 24 dB-es emelést vagy vágást alkalmazhatunk.

Parametrikus EQ beállítása

1. Emeljünk a módosítani kívánt sáv jelszintjén, hogy jobban halljuk a szûrõ hatását.
2. Ha középsávon dolgozunk, szûkítsük a sávszélességet.
3. Állítsuk be a középfrekvenciát pontosan a módosítani kívánt tartomány közepére.
4. Emeléshez növeljük, vágáshoz csökkentsük az adott szûrõhöz tartozó jelszintet.
5. Növeljük meg a sávszélességet, hogy természetes hangzást kapjunk.
6. Finomítsunk a beállításokon a tiszta hangkép éredekében.

Paraméter	Leírás
High Shelf Gain (felüláteresztõ szint)	A felsõ tartomány kiemelésének (+) vagy vágásának (-) mértéke. Érték: -24 dB - + 24 dB
High Corner Freq. (felsõ sarokpont)	A módosítás kezdõpontja a magas tartományban. Érték: 4 kHz - 16 kHz
Mid Gain (közép jelszint)	A középtartomány kiemelésének (+) vagy vágásának (-) mértéke. Érték: -24 dB - + 24 dB
Mid Freq. (középfrekvencia)	A módosítani kívánt frekvencia a középtartományban. Érték: 200 Hz - 3 kHz
Mid Bandwidth (sávszélesség)	A középfrekvenciával együtt módosított sáv szélessége. Érték: 1 félhang - 1 oktáv
Low Shelf Gain (aluláteresztõ szint)	Az alsó tartomány kiemelésének (+) vagy vágásának (-) mértéke. Érték: -24 dB - + 24 dB
Low Corner Freq. (alsó sarokpont)	A módosítás utolsó pontja a mélytartományban. Érték: 50 Hz - 800 Hz

4-Band EQ - 4 sávos parametrikus EQ



Ez az univerzális ekvalizer két áteresztõ szûrõt tartalmaz a spektrum két végén, valamint magába foglal két parametrikus sávot a hangkép belsejében. Minden sávra +- 24 dB-es emelést vagy vágást alkalmazhatunk.

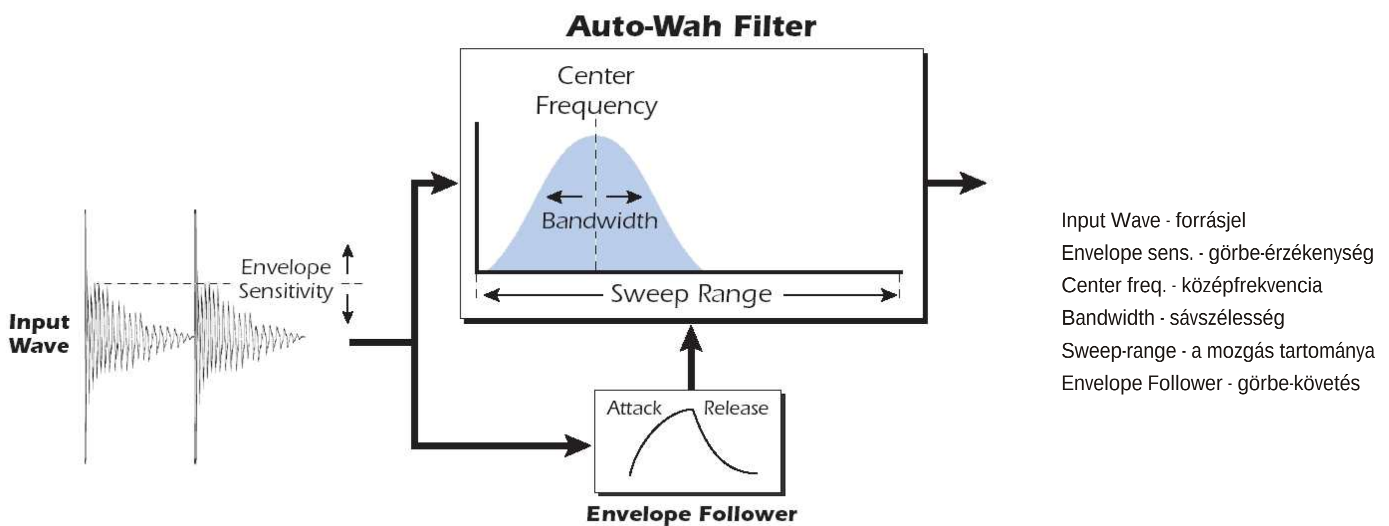
Paraméter	Leírás
High Shelf Gain (felüláteresztõ szint)	A felsõ tartomány kiemelésének (+) vagy vágásának (-) mértéke. Érték: -24 dB - + 24 dB
High Corner Freq. (felsõ sarokpont)	A módosítás kezdõpontja a magas tartományban. Érték: 4 kHz - 16 kHz
Mid 2 Gain (közép jelszint)	A 2. középtartomány kiemelésének (+) vagy vágásának (-) mértéke. Érték: -24 dB - + 24 dB
Mid 2 Freq. (középfrekvencia)	A módosítani kívánt frekvencia a 2. középtartományban. Érték: 200 Hz - 3 kHz
Mid 2 Bandwidth (sávszélesség)	A 2. középfrekvenciával együtt módosított sáv szélessége. Érték: 1 félhang - 1 oktáv
Mid 1 Gain (közép jelszint)	Az 1. középtartomány kiemelésének (+) vagy vágásának (-) mértéke. Érték: -24 dB - + 24 dB
Mid 1 Freq. (középfrekvencia)	A módosítani kívánt frekvencia az 1. középtartományban. Érték: 200 Hz - 3 kHz
Mid 1 Bandwidth (sávszélesség)	Az 1. középfrekvenciával együtt módosított sáv szélessége. Érték: 1 félhang - 1 oktáv
Low Shelf Gain (aluláteresztõ szint)	Az alsó tartomány kiemelésének (+) vagy vágásának (-) mértéke. Érték: -24 dB - + 24 dB
Low Corner Freq. (alsó sarokpont)	A módosítás utolsó pontja a mélytartományban. Érték: 50 Hz - 800 Hz

Auto-Wah

Ez az effekt egy gitár vau-pedál hangját utánozza. A "Wah" szûrõ változó középfrekvenciáját a bejövõ jel amplitúdója vezérli. Az Auto-Wah ritmusjellegû gitár- és basszushangokon mûködik igazán jól.

Az Auto-Wah egy sáváteresztõ szûrõ, melynek középfrekvenciája végigsöpri a hangképet a forrásjel amplitúdógörbéjét követve. Az "Envelope Sensitivity" (Görbe-érzékenység) beállítása lehetõvé teszi a bejövõ jelek különbözõ típusaihoz való pontos alkalmazkodást. Az így képzett görbe vezérli a szûrõ mozgását föl-le a hangképben minden új impulzusnál. Az "Attack" érték vezérli a beérkezõ hang által kiváltott mozgás nagyságát. Ahogy a forrásjel gyengül, a szûrõ visszaáll egy adott értékre, a "Release" paraméter által meghatározott módon.

A "Wah-direction" paraméterrel választhatunk, hogy a szûrõ fölfelé vagy lefelé induljon el a hangképben. Használjunk nagyobb középfrekvencia értéket, ha lefelé induló mozgást választunk.



Input Wave - forrásjel
Envelope sens. - görbe-érzékenység
Center freq. - középfrekvencia
Bandwidth - sávszélesség
Sweep-range - a mozgás tartománya
Envelope Follower - görbe-követés

Paraméter	Leírás
Wah Direction (mozgásirány)	A szûrõ mozgásának iránya. (Up - fölfelé / Down-lefelé)
Env. Sensitivity (görbe-érzékenység)	A bejövõ jel követésének pontossága.
Env. Attack Time (reakcióidõ)	A "wah" söprés kezdõértéke.
Env. Release Time (elengedési idõ)	A szûrõ visszatérésének ideje.
Sweep Range (söprés tartománya)	A végigjárt frekvenciatartomány nagysága.
Center Frequency (középfrekvencia)	A szûrõ nyugalmi frekvenciája, kiindulási értéke.
Bandwidth (sávszélesség)	A szûrõ által módosított frekvenciasáv szélessége.

Chorus - kórus

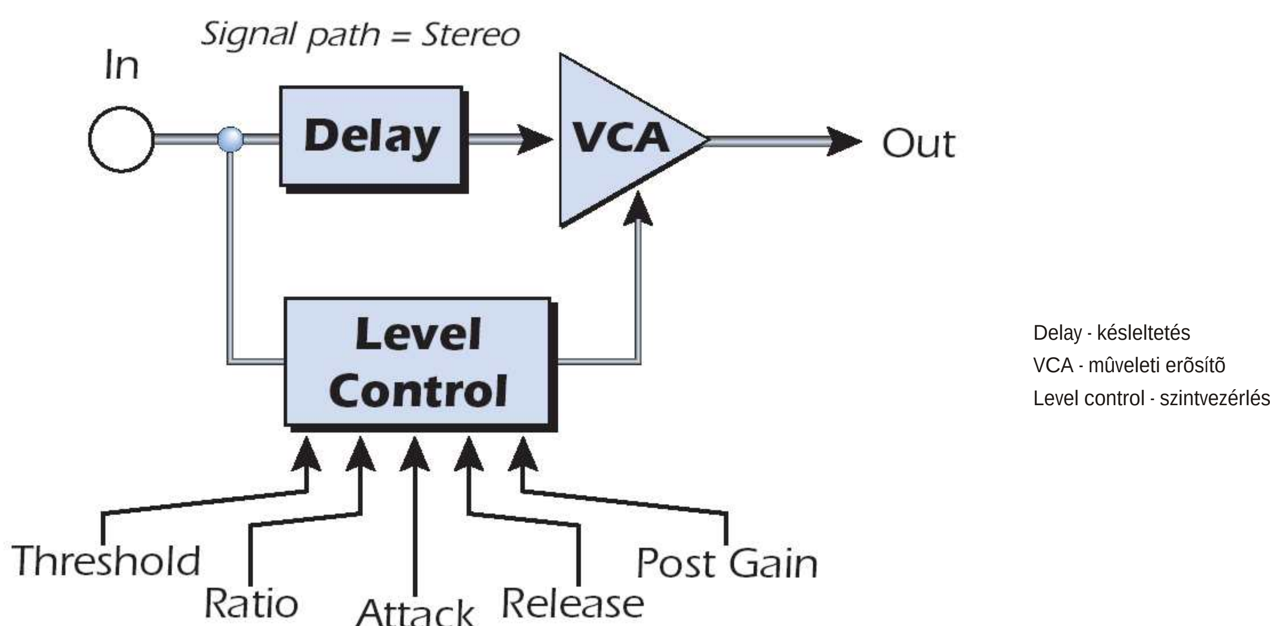
15-20 milliszekundumos késleltetési idõ ugyan túl kevés ahhoz, hogy visszhangként jelenjen meg, az emberi fül azonban már távolságában különálló hangként érzékeli. Ha a késleltetési idõt ezen a tartományon belül adjuk meg, kórus effektet hozunk létre, mely több hangforrás jelenlétének illúzióját kelti. Kismértékû visszacsatolást alkalmazva tovább mélyíthetjük ezt a hatást. Nagyon lassú LFO (Low Frequency Oscillator - alacsony frekvenciájú rezgõkör) használata adja általában a legjobb eredményt, bár hasznos lehet gyorsabb LFO használata is, minimális mélységgel (.2). Mivel sztereó kórusról van szó, az LFO fázis paramétert is kapott, mellyel a sztereó hangképet szélesíthetjük.

Paraméter	Leírás
Delay (késleltetés)	A késleltetési idõ 0-20 ms között.
Feedback (visszacsatolás)	A késleltetõ körbe újra visszairányított, már késleltetett jel mennyisége.
LFO Rate (LFO sebesség)	Az LFO frekvenciája.
LFO Depth (LFO mélység)	Az LFO hatásának nagysága a késleltetési idõre.Növeli a kórus mozgalmasságát és hatékonyságát.
LFO Waveform (hullámforma)	Szinusz- vagy háromszöghullám választható
LFO L / R Phase (fáziseltolás)	A sztereó tér nagyságát vezérli a bal és jobb csatorna fáziskülönbségének változtatásával.

Compressor - kompresszor

Legegyszerûbb formájában a kompresszor nem más, mint egy automata jelszint-vezérlõ. Ha a hangerõ túl nagy, a kompresszor önmûködõen csökkenti azt. A kompresszorok nagyon hasznosak a zenei alkalmazásokban, mivel lehetõvé teszik "vadabb" jelek rögzítését a felvevõeszköz túlvezérlése nélkül.

Mivel a kompresszor mérsékli a bejövõ jel szintjét, jogosan merül fel a kérdés: hogyan teszi mégis erõteljesebbé a jelet? A "Post Gain" (utólagos jelszint) vezérlés teszi lehetõvé, hogy újra olyan szintre hozzuk a feldolgozott jelet, amilyen a szintcsökkentés elõtt volt. Az átlag jelszint így magasabb, és csak akkor csökken, ha a bejövõ jel válik túl hangossá. Ez a szint a Threshold, mely épp a legfontosabb vezérlõértéke egy kompresszornak.



Delay - késleltetés
VCA - mûveleti erõsítõ
Level control - szintvezérlés

Vezérlõelemek

A kompresszornak három fõ vezérlõeleme van: a Ratio (arány), a Threshold (beavatkozási szint) és a Gain (jelszint).

Ha a bejövõ jel szintje a beavatkozási szint alatt van, a kompresszor nem változtat a jelen. Az ezt túllépõ jelek a Ratio által meghatározott szintcsökkentést "szenvedik el". Ez a fontos vezérlõ teszi lehetõvé, hogy meghatározzuk azt az amplitúdót, melyet ellenõrzésünk alá akarunk vonni. Ha például csak a leghangosabb csúcsértékeket szeretnénk csökkenteni, beállíthatjuk a Threshold-ot úgy, hogy a kompresszor csak ezeknél a csúcsoknál lépjen mûködésbe. Az egyik leggyakoribb és legnagyobb hiba a kompresszor használatánál az, ha ezt a szintet túl alacsonyra állítjuk. Ez zajossá teszi a hangot, mivel a kompresszor állandóan csökkenti a hangerõt.

A Ratio vezérlés határozza meg, mekkora hatással legyen a kompresszor a jelre. Minél nagyobb ez az arány, annál nagyobb elnyomás lép föl. Ha az arány elég nagy (10:1 fölötti), a jel tulajdonképpen egyáltalán nem hangosodhat tovább. Ebben a helyzetben kompresszorunk limiterként viselkedik, felsõ határt kényszerítve a jelszintre. Általánosságban: a 2:1 és 6:1 közötti arányokat tekintjük kompresszornak, a 10:1 fölöttieket pedig határolónak.

A Post Gain vezérlõ felerõsíti a kompresszált jelet, visszaadva a megfelelõ hangerõt. Ha nem emeljük a szintet, a kompresszált jel sokkal halkabb marad.

Két másik fontos vezérlõérték az Attack (felfutás) és a Release (kieresztés). Az Attack határozza meg, milyen gyorsan csökkenjen a Threshold szintjén túlmutató jel hangereje. A Release vezérli, milyen sebességgel szûnjön meg az elnyomás, miután a bejövõ jelszint visszaesett a Threshold alá. 10 ms körüli Attack beállítás szükséges, hogy a kompresszió indulását megfelelõen késleltessük a gitár, basszus vagy dobhangok eredeti felfutási jellegének megõrzéséhez; mindemellett a hang további, kitartott része már a kompresszor hatása alá kerüljön. Hosszabb Release idõ szükséges ahhoz, hogy elkerüljük az ún. "pumpálás" jelenségét, amit a túl sûrûn ki-be kapcsolódó kompresszor okoz.
Túlságosan hosszú Release idõ használatával viszont a kompresszornak nem lesz ideje visszaállni a következõ jelcsúcs feldolgozásához. Általában tehát az Attack és Release vezérlõk a kompresszor természethû viselkedését szolgálják, bár remek speciális effekteket is létrehozhatunk a segítségükkel.

A "Pre-Delay" (elõ-késleltetés) paraméter a jelszintmérõnek nyújt betekintést a "jövõbe" - legfeljebb 4 ms erejéig - azért, hogy észrevehesse a következõ jelcsúcsot. Ez persze csak a jelútba épített késleltetéssel lehetséges. Ez a módszer lehetõvé teszi hosszabb Attack idõ használatát a tévedés veszélye nélkül. Ez a lehetõség dobok és egyéb ütõsök esetében a leghatékonyabb.

Az "Input Meter" a bejövõ jelszintet méri. Törekedjünk a lehetõ legnagyobb kompresszálás elõtti jelszintre.
A "Compression Meter" megmutatja az épp alkalmazott jelszintelnyomás mértékét. Mivel ez a szint csökkenését méri, a normál kivezérlésmérõkkel ellentétben jobbról balra mozog.

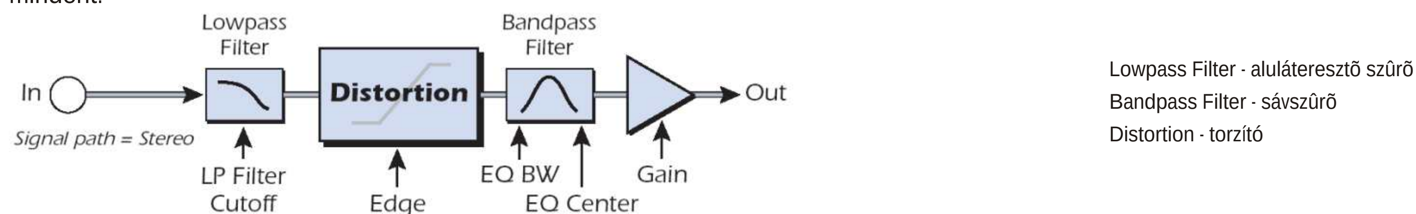
Paraméter	Leírás
Threshold (beavatkozási szint)	A kompresszor mûködésbe lépését meghatározó jelszint. Minden ennél magasabb szintû jel hangereje csökkenni fog.
Ratio (arány)	A bejövõ és a kimenõ jelszintek aránya. A kompresszió mértékét mutatja meg.
Post Gain (utólagos jelszint)	A kompresszált jelet a kívánt szintre erõsíti.

Distortion - torzító

A legtöbb hangprocesszor alacsony torzításra törekszik; hát ez nem. A fõ célja ennek az effektnek, hogy torzítást adjunk a hanghoz, lehetõleg jó sokat. Ez az effekt "fuzz box" stílusú, jelvágó torzítást állít elõ, ami jól használható gitáron, basszuson, orgonán, elektromos zongorán, bármin.

A beérkezõ jel elõször egy aluláteresztõ szûrön megy keresztül. A szûrõ vágási frekvenciájának beállításával a torzító által létrehozott felharmonikusok számát módosíthatjuk. A torzító "Edge" vezérlõjével a hozzáadott torzítás mennyiségét lehet változtatni. Ezután egy sáváteresztõ szûrõ következik. Az "EQ Center" segítségével kiválaszthatunk egy bizonyos frekvenciasávot kimenetként. Az "EQ Bandwidth" a frekvenciasáv szélességét állítja. Végül egy gain vezérlõvel az effektben esetleg elveszett hangerõt kaphatjuk vissza.

Használjuk a Wet/Dry mix és az Edge vezérlõket a torzítás csökkentésére, vagy vaduljunk meg, és tekerjünk fel mindent!

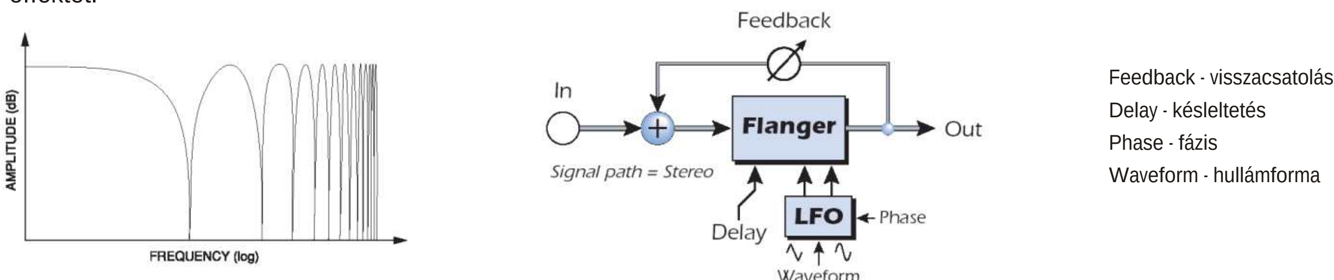


Paraméter	Leírás
Pre EQ LP Cutoff (vágási frekvencia)	A torzítohoz juttatott jel magas frekvenciáinak határa.
Edge	A torzítás és a generált harmónikusok mennyisége.
Gain (jelszint)	Az effekt kimenõ hangereje
Post EQ Center Freq. (középfrekvencia)	A kimenõ sávszûrõ középfrekvenciája.
Post EQ Bandwidth (sávszélesség)	A kimenõ sávszûrõ sávszélessége.

Flanger

A flanger nagyon rövid késleltetõ, melynek jele visszakerül az eredeti jelbe. A késleltetett és az eredeti jel keveréke többszörös frekvenciakioltást okoz. Mivel a flanger egyfajta szûrõ, legjobban harmónikusokban gazdag jeleknél mûködik.

A késleltetési idõt egy LFO segítségével lassan változtatjuk. Gazdag hanghatást eredményez, ahogy a lyukak föl-le mozognak a frekvenciatartományon belül. A visszacsatolás tovább mélyítheti ezeket a lyukakat, intenzívebbé téve a hatást. Inverz jel visszacsatolásával (negatív "feedback" értékkel) csúcsok adódnak a lyukszûrõnkhöz, tovább mélyítve az effektet.



Paraméter	Leírás
Delay (késleltetés)	A kezdeti késleltetés mértéke 0-4 ms között, 1/100 ms-os lépésekben. Ezzel hangolhatjuk a flangert a megfelelõ frekvenciasávra.
Feedback (visszacsatolás)	A visszacsatolt, rezonanciát okozó jel mennyisége. Negatív értékek bizonyos jeleknél intenzív flange-hatást eredményeznek.
LFO Rate (LFO sebesség)	Az LFO sebességét szabályozza.
LFO Depth (LFO mélység)	Az LFO késleltetési idõre gyakorolt hatásának mértéke. Az effekt mozgalmasságát növeli.
LFO Waveform (hullámforma)	Szinusz- vagy háromszöghullám választható.

Freq Shifter - Frekvenciaemelõ

Ezt a szokatlan effektet spektrumemelésnek vagy sávmodulációnak is nevezik. A frekvenciaemelés a jelben lévõ összes harmónikust fix értékkel tolja el, így ezek a felhangok elveszítik normál kapcsolatukat. A sokkal elterjettebb Pitch Shifter effekt ezzel ellentétben megõrzi a felhangok arányát, így zenei harmóniák létrehozására alkalmas.

Pontos frekvenciát is megadhatunk 1/10 Hz-es lépésekben.

Nem mondhatjuk azt, hogy a frekvenciaemelés nem használható zeneileg. Alacsony eltolási értékekkel (1 Hz vagy kevesebb) gyönyörû kórus vagy phase hatást érhetünk el. Bizarr frekvenciaeltolásos effekthez használjunk magas értékeket. Frekvenciát emelhetünk vagy süllyeszthetünk 0,1 Hz - 24 kHz közötti lépésekben. Lehetõség van arra is, hogy amíg az egyik oldalon emeljük a hangmagasságot, a másik oldalon csökkenõ legyen.

A Pitch Shifter és a Frequency Shifter összehasonlítása

Harmonic	Original (Hz)	Pitch Shifted (100 Hz)	Frequency Shifted (100 Hz)
1	200	300	300
2	400	600	500
3	600	900	700
4	800	1200	900
5	1000	1500	1100
6	1200	1800	1300
7	1400	2100	1500
8	1600	2400	1700

Paraméter	Leírás
Frequency (frekvencia)	A hozzáadandó vagy kivonandó frekvencia minden felharmónikusnál.
Left Direction (bal irány)	Az eltolás iránya (Up - fel / Down - le) a bal csatornában.
Right Direction (jobb irány)	Az eltolás iránya (Up - fel / Down - le) a jobb csatornában.

Leveling Amp - szinterõsítõ

Az 1950-es években kifejlesztett elsõ kompresszorok lassú reagálású optikai csatolókon alapultak, melyek rendkívül finom és muzikális módon voltak képesek a hangerõ "kézbentartására". Ez az effekt ezeknek a múltbéli erõsítõknek a digitális újjászületése.

A szinterõsítõ nagy késleltetést használ a bejövõ jel elõzetes vizsgálásához, hogy minél finomabb jelelnyomást alkalmazhasson. A késleltetés miatt a szinterõsítõ nem használható olyan esetekben, ahol a jel valósidejû monitorozása szükséges. Ezt a kompresszort olyan helyzetekre terveztük, ahol a késés nem jelent promlémát; ilyen lehet a masterelés vagy egy elõre rögzített jel kompresszálása.

A szinterõsítõ egyetlen vezérlõeleme a Post Gain, melyet a feldolgozás során elvesztett hangerõ visszaállítására használhatunk. A kompresszálás arányát 2,5:1 körül állítottuk be. Ha nagyobb csúcs érkezik, az effekt automatikusan növeli az arányt, hogy ellenõrzése alatt tartsa a hangot.

A "Gain Reduction Meter" mutatja az épp alkalmazott jelszintelnyomás mértékét. Mivel ez a szint csökkenését méri, a normál kivezérlésmérõkkel ellentétben jobbról balra mozog.

Paraméter	Leírás
Post Gain (utólagos jelszint)	A kompresszált jel hangereje.

Lite Reverb - egyszerû zengetõ

A zengetés egy természetes akusztikai környezet - pl. egy szoba vagy terem - terének utánzására szolgál. Az egyszerû reverb algoritmust különbözõ termek, hangvisszaverõ felületek szimulálására terveztük, a sztereó zengetõnél kevesebb DSP erõforrás felhasználása mellett. Maximum öt Lite Reverb használható egy idõben.

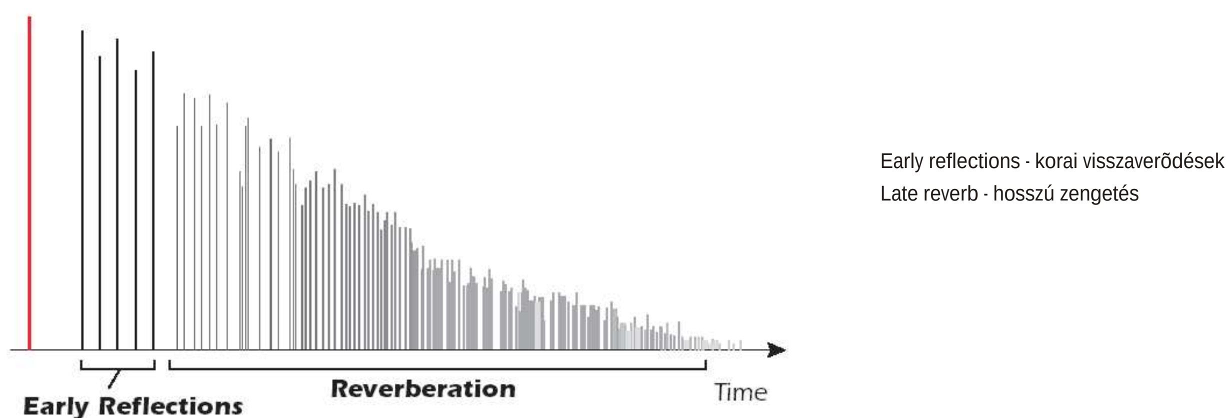
A "Decay Time" (lecsengési idõ) határozza meg, mennyi idõ alatt alszik ki egy visszaverõdött hang. Az alábbi rajz egy általánosított zengetõ-görbét ábrázol.

Egy rövid - visszhang elõtti - idõ elteltével a közeli falakról vagy a mennyezetrõl megérkeznek az elsõ visszavert hullámok. Ezek a korai visszaverõdések rendkívül változatosak lehetnek, a szoba típusától függõen. Röviddel a korai visszhangok lecsengése után ("late reverb delay" - reverb késés) a hosszú zengetés következik - mely nagyon összetett rendszere a falak által visszavert hullámoknak - a lecsengési idõ tõl függõ hosszúságban.

A diffúzió a hosszan zengõ "hangfelhõ" szóródása. Összetett felülettel rendelkezõ szobák diffúziója nagyobb, mint az egyszerû, üres szobáké.

Ahogy a hang szétterjed a szobában, a magas hangok halkulnak el jobban. A "High Frequency Damping" paraméterrel állíthatjuk be, mennyi idõ alatt haljanak ki a magas frekvenciájú hangok, így a szoba karakterisztikáját módosíthatjuk. Sima, kemény felületek jobban visszaverik a hangot, ezek között a magas hangok tovább maradnak meg. Hangelnyelõ tárgyakkal, kárpitokkal vagy emberekkel teli szobákban a magas frekvenciák hamar elnyelõdnek.

A "Low Frequency Damping" paraméter a mély hangok elhalásáért felel, ezzel a szoba "öblösségét" módosíthatjuk.

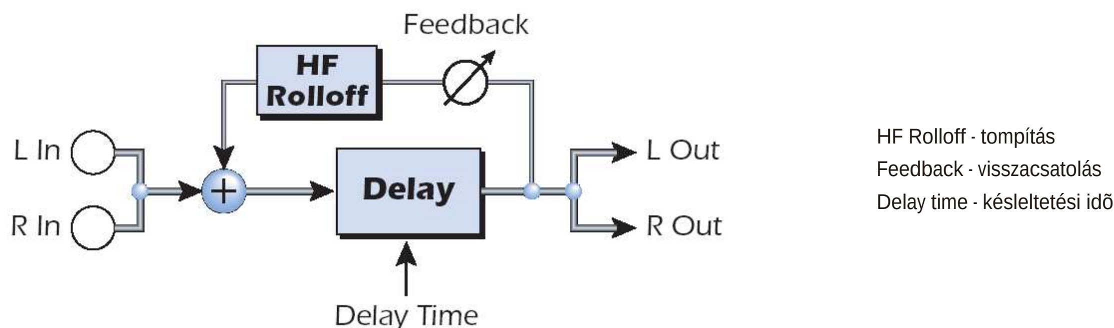


Early reflections - korai visszaverõdések
Late reverb - hosszú zengetés

Paraméter	Leírás
Decay Time	A zengetés ideje 0 és 100% között.
HF Decay Factor	A magas hangok elhalásának ideje. A hangok tovább szólnak, ha az érték magasabb.
LF Decay Factor	A mély hangok elhalásának ideje. A hangok tovább szólnak, ha az érték magasabb.
Early Reflections .	A korai visszhangok hangereje.
Reverberance	A korai visszhangok és a "hangfelhõ" aránya.

Mono Delay 100 - mono visszhang

A Mono Delay 100 egy monofonikus késleltetõ maximum 100 ms-os késleltetéssel. Alkalmazható felütés, duplázás létrehozására, ha nincs szükség sztereó effektre. A sztereó jelet a Mono Delay egy sávra keveri. Nagyon rövid delay magas visszacsatolási értékkel használható monoton, robotszerû hatások létrehozására.



HF Rolloff - tompítás
Feedback - visszacsatolás
Delay time - késleltetési idõ

Paraméter	Leírás
Delay time (késleltetési idõ)	A késleltetés ideje 0 és 100 ms között.
Feedback (visszacsatolás)	A visszacsatolt jel mennyisége.
HF Rolloff (tompítás)	Magas frekvenciák elnyomása a visszacsatolás jelútjában.

Mono Delay 3000 - mono visszhang

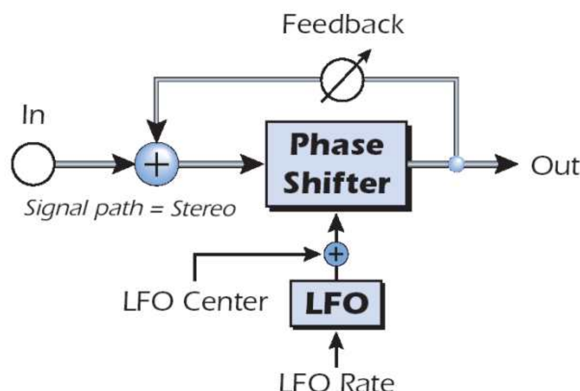
Az effekt másolatot készít a bejövõ jelrõl, tárolja a memóriában, majd az elõre beállított idõ elteltével lejátssza. Hosszú késleltetéssel visszhang keletkezik, rövid csúszással duplázó vagy visszacsapó hatást érhetünk el. Nagyon rövid késleltetés és visszacsatolás használatával fésûszûrõ effektet kapunk. A sztereó jelet a Mono Delay egy sávra keveri.

Rendelkezésre áll egy visszacsatoló jelút; visszhang létrehozásakor ez határozza meg a visszhangok számát.
Egy HF szûrõ a visszacsatolásban minden alkalommal levág bizonyos mennyiségû magas frekvenciát az áthaladó jelbõl, így szimulálva a magas hangok elhalását egy szobában, vagy a szalagos visszhang-effekteket.

Paraméter	Leírás
Delay time (késleltetési idõ)	A késleltetés ideje 0 és 3000 ms között.
Feedback (visszacsatolás)	A visszacsatolt jel mennyisége.
HF Rolloff (tompítás)	Magas frekvenciák elnyomása a visszacsatolás jelútjában.

Phase Shifter - fáziseltolás

A fáziseltolással meghatározott számú lyukat és csücsot hozunk létre a hangképben, mely föl-le mozgatható egy LFO segítségével. Ez hullámzó, légies hatást erdményez felhangokban gazdag forrás esetén. A fázistolást a 70-es években kezdték alkalmazni, ez a karakteres megszólalás sokakban felidézi azt a zenei korszakot.
Az "LFO Depth" nullázásával és a középfrekvencia hangolásával fix többsávos lyukszûrõt kapunk.



Paraméter	Leírás
LFO Center (LFO középfrekvencia)	Az LFO kezdeti állapota, a csúcsok és lyukak helyét változtatja.
Feedback (visszacsatolás)	Növeli a lyukak mélységét és a csúcsok magasságát.
LFO Rate (LFO sebesség)	Az LFO mozgásának sebességét szabályozza.
LFO Depth (LFO mélység)	A középfrekvencia módosítása az LFO által.
Waveform (hullámforma)	Szinusz- vagy háromszöghullám választható.
LFO L / R Phase	A két csatorna fáziskülönbsége által a sztereó tér mélységét szabályozza.

Rotary - forgó hangszórók

Az orgonákban használt forgó hangszórók szimulációja. A forgó hangszórókat azért fejlesztették ki, hogy a statikus orgona hangoknak megadják a valódi, sípos orgonákra jellemzõ mozgalmasságot; idõvel ez az effekt legendává nõtte ki magát. A szobában körbeforgó hang a doppler-effekten kívül több más összetett és kellemes hatást eredményez.
A két sebesség közti váltáskor a Rotary gyorsulást vagy lassulást szimulál.

Paraméter	Leírás
Speed (sebesség)	A két sebesség közti váltáskor a Rotary gyorsulást vagy lassulást szimulál.

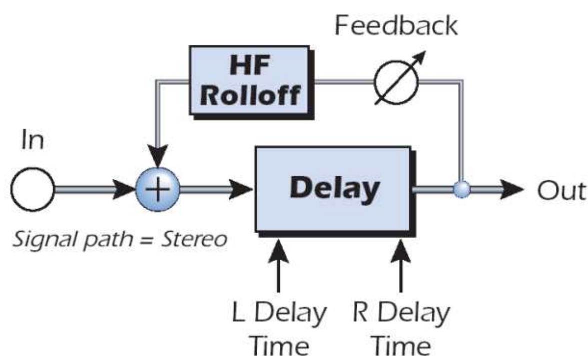
Speaker Simulator - hangdoboz-szimulátor

A hangdoboz-szimulátor valósághûen utánozza a gitárerõsítõk hangdobozainak jellegzetességeit, gitárhoz, basszushoz vagy szintetizátorhoz használhatjuk. 12 népszerû hangdobozt modellez.
Az effekthez csak egy paraméter tartozik - válasszuk ki a használni kívánt dobozt.
Alapesetben ezt az effektet a Wet/Dry mix 100%-os állásán használjuk.

Paraméter	Leírás
British Stack 1 & 2	Brit 8 hangszórós, nagyteljesítményû erõsítõ
British Combo 1-3	Brit 2 hangszórós kombó
Tweed Combo 1-3	Amerikai 2 hangszórós kombó az 50-es évekbõl
2 x 12 Combo	Amerikai 2 hangszórós kombó a 60-as évekbõl .
4 x 12 Combo	Amerikai 4 hangszórós erõsítõ a 60-as évekbõl
Metal Stack 1 & 2	Modern nagyteljesítményû erõsítõ

Stereo Delay 100 - sztereó visszhang

A Stereo Delay 100 egy sztereó késleltetõ maximum 100 ms-os késleltetéssel, két teljesen különálló csatornával. Alkalmazható felütés, duplázás létrehozására.
Mivel a bal és jobb csatorna különbözõ késleltetési idõvel rendelkezhet, panoráma effektet hozhatunk létre.
Nagyon rövid delay magas visszacsatolási értékkel használható monoton, robotszerû hatások létrehozására.



Paraméter	Leírás
Left Delay time (bal késleltetési idõ)	A bal csatorna késleltetési ideje 0 és 100 ms között.
Right Delay time (jobb késleltetési idõ)	A jobb csatorna késleltetési ideje 0 és 100 ms között.
Feedback (visszacsatolás)	A visszacsatolt jel mennyisége.
HF Rolloff (tompítás)	Magas frekvenciák elnyomása a visszacsatolás jelútjában.

Stereo Delay 1500 - sztereó visszhang

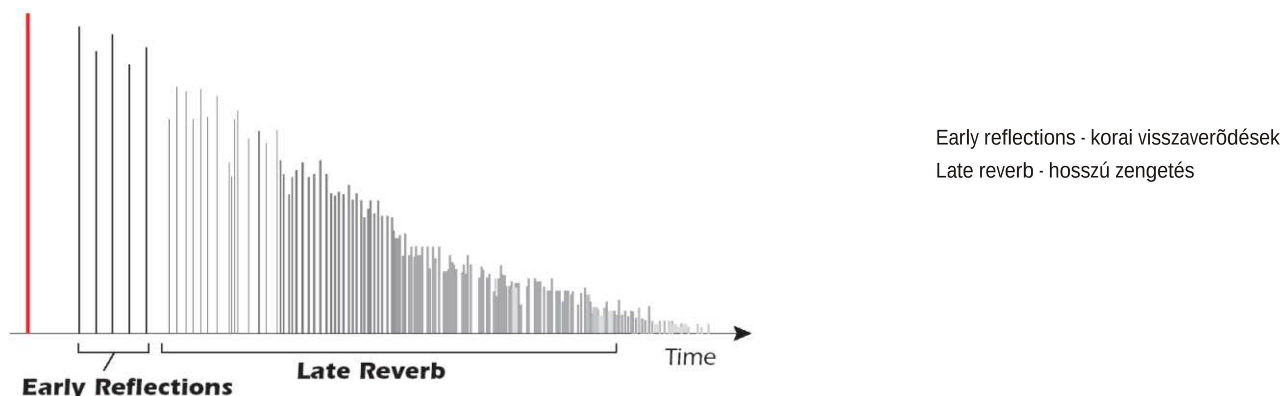
A Stereo Delay 15 egy sztereó késleltetõ maximum 1500 ms-os késleltetéssel, két teljesen különálló csatornával. Alkalmazható hosszú lecsengésû visszhangok létrehozására.
Mivel a bal és jobb csatorna különbözõ késleltetési idõvel rendelkezhet, panoráma effektet hozhatunk létre.
A visszacsatolás növelésével zenei futamokat "vetíthetünk" egymásra.

Paraméter	Leírás
Left Delay time (bal késleltetési idõ)	A bal csatorna késleltetési ideje 0 és 1500 ms között.
Right Delay time (jobb késleltetési idõ)	A jobb csatorna késleltetési ideje 0 és 1500 ms között.
Feedback (visszacsatolás)	A visszacsatolt jel mennyisége.
HF Rolloff (tompítás)	Magas frekvenciák elnyomása a visszacsatolás jelútjában.

Stereo Reverb - sztereó zengetõ

A zengetés egy természetes akusztikai környezet - pl. egy szoba vagy terem - terének utánzására szolgál. A sztereó reverb algoritmust különbözõ termek, hangvisszaverõ felületek szimulálására terveztük.

A "Decay Time" (lecsengési idõ) határozza meg, mennyi idõ alatt alszik ki egy visszaverõdött hang. Az alábbi rajz egy általánosított zengetõ-görbét ábrázol.



Early reflections - korai visszaverõdések
Late reverb - hosszú zengetés

Egy rövid - visszhang elõtti - idõ elteltével a közeli falakról vagy a mennyezetrõl megérkeznek az elsõ visszavert hullámok. Ezek a korai visszaverõdések rendkívül változatosak lehetnek, a szoba típusától függõen. Röviddel a korai visszhangok lecsengése után ("late reverb delay" - reverb késés) a hosszú zengetés következik - mely nagyon összetett rendszere a falak által visszavert hullámoknak - a lecsengési idõ tõl függõ hosszúságban.

A diffúzió a hosszan zengõ "hangfelhõ" szóródása. Összetett felülettel rendelkezõ szobák diffúziója nagyobb, mint az egyszerû, üres szobáké.

Ahogy a hang szétterjed a szobában, a magas hangok halkulnak el jobban. A "High Frequency Damping" paraméterrel állíthatjuk be, mennyi idõ alatt haljanak ki a magas frekvenciájú hangok, így a szoba karakterisztikáját módosíthatjuk. Sima, kemény felületek jobban visszaverik a hangot, ezek között a magas hangok tovább maradnak meg. Hangelnyelõ tárgyakkal, kárpitokkal vagy emberekkel teli szobákban a magas frekvenciák hamar elnyelõdnek.

A "Low Frequency Damping" paraméter a mély hangok elhalásáért felel, ezzel a szoba "öblösségét" módosíthatjuk.

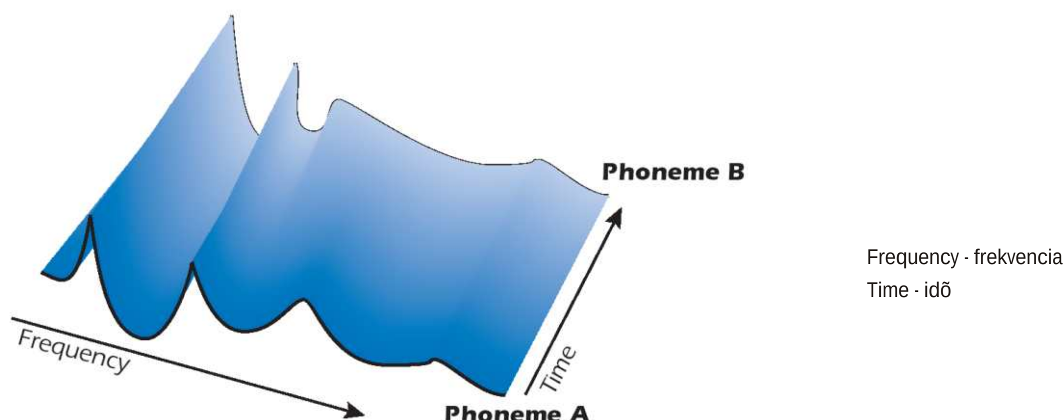
Paraméter	Leírás
Decay Time	A zengetés ideje 1,5 és 30 s között.
Early Reflections Level .	A korai visszhangok hangereje.
Early/Late Reverb Bal	A korai visszhang és a zengetés aránya.
Late Reverb Delay	A korai visszhang és a zengetés megjelenése közötti idõ.
Diffusion	A szóródás mértéke.

Vocal Morpher

Ez a különleges effekt lehetõvé teszi, hogy két fonémát egyikbõl a másikba alakítsunk egy LFO segítségével. A fonémák azok a magán- és mássalhangzók, melyet a beszédhang artikulálásakor használunk, ezek a hangok karakteresek, jól megkülönböztethetõk. 30 különbözõ fonémát használhatunk, melyek hangmagassága eltolható további hatások érdekében.

A Vocal Morpher használatához válasszuk ki a "Phoneme A" és "Phoneme B" hangokat a harmincas listából. Az LFO automatikusan olvasztja egyiket a másikba, majd vissza, ezzel éredekes artikulációt hoz létre. AZ LFO sebessége változtatható, választhatunk szinusz-, háromszög - és fûrész-hullámforma közül. A szinusz- és háromszöghullámok sima átmenetet adnak, míg a fûrészhullám hosszabb felfutás után hirtelen ugrik vissza.

Az A vagy B fonéma hangmagasságának változtatásával egészen új hatást érhetünk el. A frekvencia vezérlése arra is használható, hogy az effektet a feldolgozott jelhez hangoljuk.



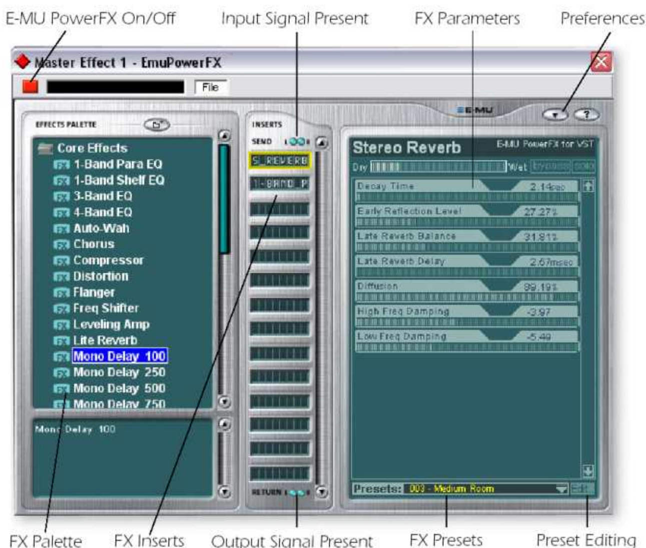
Frequency - frekvencia
Time - idõ

Paraméter	Leírás
Phoneme A (A fonéma)	A kiválasztott hang az A fonémához.
Phon. A Tuning (A hangolás)	Az A fonéma hangmagassága +- 2 oktáv tartományban, félhangos lépésekben.
Phoneme B (B fonéma)	A kiválasztott hang a B fonémához.
Phon. B Tuning (B hangolás)	A B fonéma hangmagassága +- 2 oktáv tartományban, félhangos lépésekben.
LFO Rate (LFO sebesség)	Az átalakulás sebessége.
LFO Waveform (hullámforma)	Az átalakítás hullámformája.

E-MU PowerFX

Az E-MU Digital Audio System hardveralapú effektjei a Cubase-ben VST inzertként is használhatók. Az E-MU PowerFX segítségével a PatchMix DSP effektjeit a Cubase-en belülrõl használhatjuk minimális processzorterheléssel.

Az E-MU PowerFX intelligens idõ-beállítással önmûködõen kompenzálja a rendszeren belüli késéseket (latencia), így biztosítja a VST láncon keresztülhaladó hang pontos szinkronizálását (ha a gazda alkalmazás támogatja ezt a lehetõséget).



E-MU PowerFX On/Off - E-MU PowerFX ki/be
Input Signal Present - bejövõ jel jelenléte
FX Parameters - effekt paraméterek
Preferences - beállítások
FX Palette - effekt panel
FX inserts - effekt inzertek
Output Signal Present - kimenõ jel jelenléte
FX presets - effekt mentések (preset)
Preset editing - presetek szerkesztése

Paraméter	Leírás
PowerFX On/Off	Bekapcsolja vagy megkerüli az E-MU Power FX-t.
FX Palette - effekt panel	Mag-effektek vagy multi-effektek közül választhatunk.
FX Inserts - effekt inzertek	Ide húzzuk az effekteket az effekt panelbõl.
Signal Present LEDs - Jelenlét LEDek	Kéken világítva jelzik a bejövõ és kimenõ jel jelenlétét.
FX Parameters - effekt paraméterek	A középsõ inzert-sorból kiválasztott effekt paramétereit állíthatjuk.
FX Presets	Az elõre programozott effektek listálából választhatunk.
Preset Editing - presetek szerkesztése	A presetek mentéséhez, törléséhez, átnevezéséhez vagy felülírásához kattintsunk ide (információk a "User Preset Section / Felhasználói beállítások" fejezetben)



Toggles tooltips on or off : a "tooltip" segítség ki- bekapcsolása. Extra Buffers : Jelöljük ezt a négyzetet, ha az effektek használata közben hallható akadozás jelentkezik, és minden esetben, ha Fruity Loops-t használunk. Render Mode : Lehetõvé teszi a valósidejû lekeverést (realtime rendering) olyan alkalmazásokban, melyek alapesetben nem támogatnák azt (WaveLab, SoundForge).

Az E-MU PowerFX telepítése és használata:

Cubase vagy Cubasis

1. Indítsuk el a Cubase-t vagy a Cubasis-t.
2. Rendeljük az E-MU Power FX-t egy Insert vagy Aux Send helyhez a Cubase-en belül (keressük az EMU könyvtárat a VST plug-ineknél).
3. Nyomjuk meg az Effect Edit gombot a Cubase-ben hogy elõhozzuk az E-MU PowerFX plug-in elõzõ oldalon bemutatott képernyõjét.

E-MU PowerFX

4. Nyomjuk meg a piros gombot, hogy bekapcsoljuk az effektet. A "Signal Present" indikátorok kéken világítanak, ha az E-MU PowerFX megfelelõ helyre kerül a jelútban.
5. Húzzuk a kívánt effektet az effekt panelbõl a középen lévõ inzert-helyek egyikére.
6. Kattintsunk az inzert-helyen a szerkeszteni kívánt effektre (sárga színnel kijelölõdik), majd állítsuk be a paramétereit a jobb oldali ablakban.
7. Választhatunk az alul elhelyezkedõ presetek közül is (részletek a "User Preset Section / Felhasználói beállítások" fejezetben).

Késés kompenzálása

Ha Cubase VST 5.1-et használunk, a többi sávot késleltetnünk kell egy-egy E-Delay Compensator beszúrásával, hogy szinkronban legyenek az effektezett sávval.

8. Egyszerûen helyezzünk egy E-Delay Compensator plug-int arra az inzert helyre a többi sávnál, ahol az E-MU PowerFX-t használjuk.

Az E-MU PowerFX automatizálása

Más VST effekthez hasonlóan az E-MU PowerFX is automatizálható a Cubase-ben (vagy más felvevõben). Ha a "Write Automation" aktív a Cubase-ben, a lejátszás közben végzett módosítások rögzítésre kerülnek egy speciális "Audio Mix" sávon, ami az Arrange Window alján helyezkedik el. Ha az "Automation Read" aktív, a rögzített változtatások visszajátszódnak.

Paraméter-változások rögzítése Cubase VST alatt

1. Az E-MU PowerFX Channel Insertként való használatával rögzítsünk egy sávot.
2. Tekerjük vissza a számot, és a VST Channel Mixer WRITE gombjának megnyomásával aktiváljuk az "Automation Write" lehetõséget.
3. Hívjuk elõ az E-MU PowerFX ablakot és válasszuk ki az automatizálni kívánt effektet. Az effekt paraméterei megjelennek az ablakban. Gyõzõdjünk meg arról, hogy az "On" gomb pirosan világít.
4. Nyomjuk meg a Play gombot a Cubase-ben.
5. Változtassuk az E-MU PowerFX beállításain a kívánt hatás eléréséhez. Ha kész, tekerjük vissza a számot.
6. Kapcsoljuk ki az "Automation Write" opciót, majd aktiváljuk az "Automation Read" lehetõséget. Játsszuk le a számot, hogy halljuk és lássuk a változtatásokat.
7. Az automatizálás szerkesztéséhez aktiváljuk az "Automation Write" és az "Automation Read" opciókat együtt, majd játsszuk le a számot. Amint változtatunk a beállításokon, a Cubase felülírja az elõzõleg rögzítetteket.
8. Ha nem vagyunk megelégedve az eredménnyel és újra akarunk próbálkozni, keressük meg az "Audio Mix" sávot a képernyõ alján, és töröljük ki.

Megjegyzés: A sáv törlésével minden más automatizálás is elvész. Lásd a Cubase leírását a szerkesztés pontos menetérõl.

E-MU PowerFX források elérhetõsége

Mivel egy idõben több VST plug-inbõl és PatchMix Sessionbõl álló gyûjteményt használhatunk, lehetséges olyan Cubase dal vagy PatchMix Session megnyitása is, amelyhez nem állnak rendelkezésre a megfelelõ források. Ha a megfelelõ DSP források NEM találhatók:

- Az E-MU PowerFX megnyit egy hardver I/O utat és erre irányítja a hangot, effektek nélkül. Az effekt inzert helyek az E-MU PowerFX-ben piros színnel láthatók.
- Ha nincs elérhetõ hardver I/O út, a plug-in kikapcsol, így engedve át a hangot. Az effekt inzert helyek az E-MU PowerFX-ben szürke színnel láthatók.
- Ha a DSP források elérhetõk, de nincs használható I/O út, a plug-in módosítás nélkül engedi át a hangot.
- Ha az E-MU PowerFX használata közben változtatunk a mintavételezés frekvenciáján, a plug-inek kikapcsolnak, mivel a hardver-effektek nem használhatók 96 vagy 192 kHz-es mintavételezés mellett.

E-MU PowerFX kompatibilitási táblázat

Alkalmazás	Kompatibilis?	Megjegyzés	Render	Extra Buffer
Steinberg Cubase VST 5.1	Igen		Ki	Ki
Steinberg Cubase SX 1	Igen		Ki	KI
Steinberg Cubase SX 2	Igen	Az "Instrument Freeze" hibát vált ki, ha nem Render módban fut.	Ki	Ki
Steinberg Cubase LE	Igen		Ki	Ki
Steinberg Cubase SL	Igen		Ki	Ki
Steinberg WaveLab 4	Igen		Be	Ki
Steinberg WaveLab Lite 4	Igen		Be	Ki
Steinberg WaveLab 5	Nem	Pattogás jelentkezhet (Próbáljunk 8 buffert 1024-en).	Be	Ki/Be
Sony Acid 4	Igen		Be	Ki
Sony Vegas 5	Igen		Be	Ki
Sony SoundForge 7	Nem	A PowerFX lefagy az indításkor.	Be	Ki
Adobe Audition 1.5	Nem	Torz hang és akadozás.	Mindegy	Mindegy
FruityLoops Studio 4.5	Igen		Ki	Be
Abelton Live 3.5	Nem	Effekt paraméterek változtatásakor torzít.	Be	Ki
Cakewalk Sonar 3	Igen		Ki	Ki

Hang lekeverése az E-MU PowerFX-szel

A lekeverés (Render, néhány programnál Export) az az eljárás, amikor az alkalmazás új digitális hangfájlba írja ki egy többsávos munka eredményét. A lekeverés elméletileg korlátlan mennyiségû VST effekt használatát teszi lehetõvé, mivel a jelfeldolgozás valósidõn kívül történik.

Az E-MU PowerFX és a PatchMix DSP effektek szigorúan valósidejû eljárások. Ha a lekeveréshez az E-MU PowerFX effektjeit használjuk, valós idõben kell elvégeznünk a kiírást. Néhány alkalmazás nem kezeli a valósidejû lekeverést, ami problémákat okozhat; de ezeknél is használhatjuk az E-MU Power FX szolgáltatásait, ha megszívleljük az alábbi tanácsokat.

Általános tanácsok a PowerFX lekeveréséhez

- Ha hibaüzenetet kapunk, növeljük az "ASIO Buffer Latency" beállítást a Setup párbeszédpanelben. Az eredeti mennyiségtõl függõen növelnünk vagy csökkentenünk kell az értéket, amíg megtaláljuk a mûködõ beállítást.
- Lekeverés helyett az E-MU PowerFX-t használó sávokat rögzítsük valósidõben egy új sávra.
- Kapcsoljuk be a "Realtime Render" opciót "Render" párbeszédpanelben, ha Cubase SX2-t, vagy Cubase SL2-t használunk; ez a megoldás adja a legjobb eredményt.

Tippek a Cubase SX2 "Freeze Mode" használatára

- A projekt ne legyen hosszabb a szükségesnél, mivel a Freeze az egész tartományra vonatkozik akkor is, ha a lekeverendõ MIDI sáv rövidebb.
- Átmenetileg mellõzzük az E-MU PowerFX és más effektek hesználatát addig, amíg a Freeze utasítást alkalmazzuk egy sávon. Így lehetõvé tesszük, hogy a Freeze a valósidõnél gyorsabban mûködjön.

Az E-MU PowerFX használata WaveLab és SoundForge alatt

Ha SoundForge vagy Steinberg WaveLab alatt végezzük a lekeverést, akadozás léphet fel. Ezt a WaveLab által a PowerFX felé küldött elsõ néhány audio buffer folytonossági hibája okozza. A problémát áthidalhatjuk a következõ lépésekkel.

- Kapcsoljuk be a "Render Mode" opciót az E-MU PowerFX "Preferences" menüjében.
  Használjuk az MME/WAVE E-DSP Wave [xxxx] drivert.
- Csökkentsük a "Buffer Size" értéket a WaveLab "Audio Preferences" ablakában. Ez a hangfájl elejére hozza az akadozást.
- Helyezzünk csendet (0.5 vagy több másodpercnyit, típustól függõen) a hangfájl elejére (és/vagy végére); így a buffer hibák a hasznos hang megszólalása elõtt lejátszódnak.

E-MU VST E-Wire

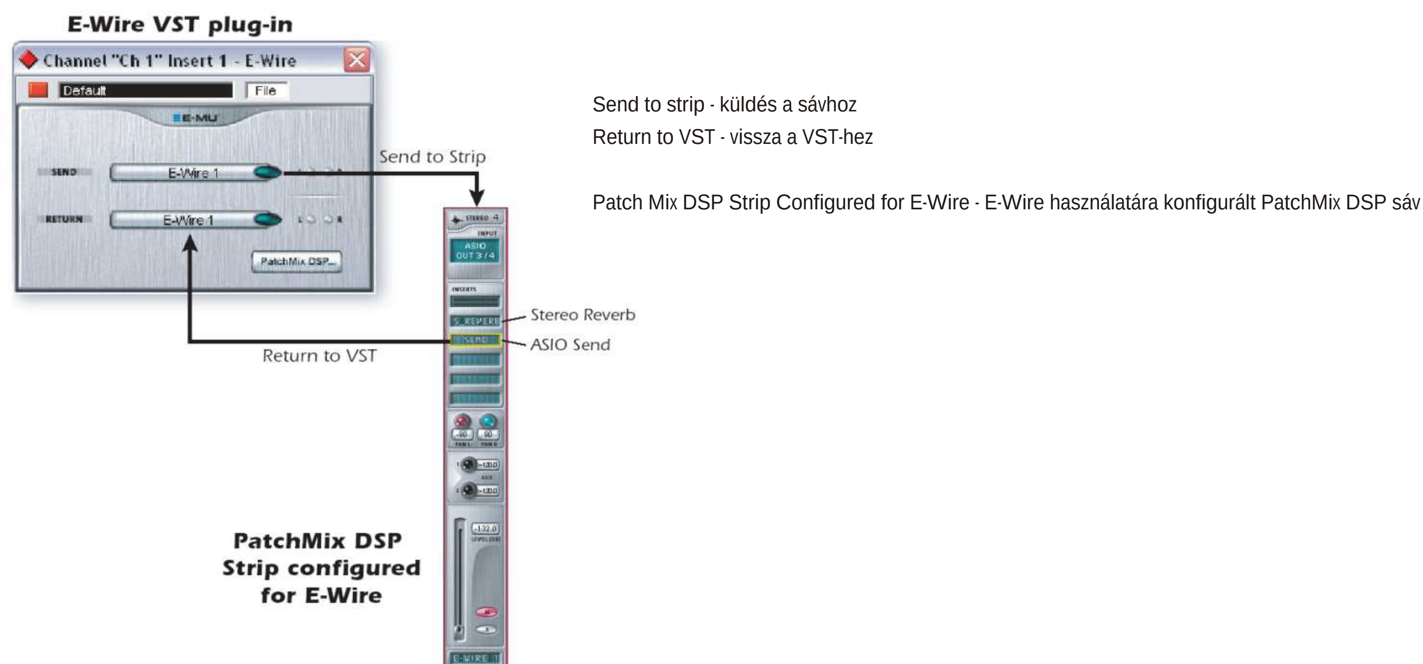
Az E-Wire a VST/ASIO Bridge speciális fajtája, amely lehetõvé teszi a digitális hang elküldését ASIO-n keresztül a PatchMix-be és vissza.

Az E-Wire intelligens idõ-beállítással önmûködõen kompenzálja a rendszeren belüli késéseket (latencia), így biztosítja a VST láncon keresztülhaladó hang pontos szinkronizálását. Ezen túl az E-Wire lehetõvé teszi külsõ audio eszköz csatolását a VST-környezethez.

Az E-Wire három fõ összetevõbõl áll:

- Egy VST plug-in, mely a hang küldéséért felel a PatchMix DSP-hez.
- Egy ASIO keverõsáv a PatchMix DSP-ben a hang E-Wire plug-inhez küldésére konfigurálva. A Használni kívánt effekteket erre a sávra húzhatjuk.
- A késés automatikus kompenzálását nem támogató alkalmazásokban "kézi" késéskompenzáló plug-in helyezhetõ azokra a sávokra, amelyek nem használják az E-Wire-t, így elkerülhetjük az ASIO késését.

Az alábbi ábra képet ad az E-Wire mûködésérõl:



Send to strip - küldés a sávhoz
Return to VST - vissza a VST-hez

Patch Mix DSP Strip Configured for E-Wire - E-Wire használatára konfigurált PatchMix DSP sáv

Az E-Wire áthidalja a rést a hardver I/O eszközök és a VST környezet között. Az E-Wire plug-in a megfelelõ effekteket tartalmazó sávra küldi a hangot, egy ASIO Send visszairányítja a jelet az E-Wire VST-hez.

Az E-Wire telepítése és használata

A PatchMix DSP beállítása

1. Nyissuk meg a PatchMix DSP-t.
2. Hozzunk létre egy ASIO Input keverõsávot a PatchMix-ben. (Vagy válasszuk a "New Session" alatt az "E-Wire Example"-t és ugorjunk a 6. lépeésre.)
3. Némítsuk el a sávot vagy húzzuk a fédert alsó állásba.
4. Helyezzünk egy ASIO Send plug-int az ASIO sáv egyik inzert-helyére.
5. Nevezzük el a sávot E-Wire sávra.
6. Helyezzük a kívánt PatchMix DSP effekteket az ASIO Send FÖLÖTT lévõ inzertekre.
7. Mentsük a munkát.

A Cubase beállítása

8. Nyissuk meg a Cubase-t.
9. Rendeljük az E-Wire VST-t egy Insert vagy Aux Send helyhez a Cubase-en belül.
10. Állítsuk be az E-Wire plug-int és aktiváljuk a piros gombbal.
11. Állítsuk be az ASIO Send-et és Return-t az E-Wire-ben úgy, hogy azonos legyen a keverõben létrehozott sávval.
12. Kész.

E-Delay kompenzáció

Egy E-Delay Compensator-t kell beszúrnunk minden olyan sávnál, ami nem használja az E-Wire-t; azért, hogy szinkronban tartsuk õket.

13. Egyszerûen helyezzünk egy E-Delay Compensator plug-int arra az inzert helyre a többi sávnál, ahol az E-Wire-t használjuk.

E-Delay Compensator

Ahogy a jel A VST gazdaalkalmazás és az E-MU hangeszköz között mozog, késés lép fel. Alapestben ezt a késést a gazdaalkalmazás önmûködõen kompenzálja, de nem minden VST alkalmazás támogatja ezt a lehetõséget.



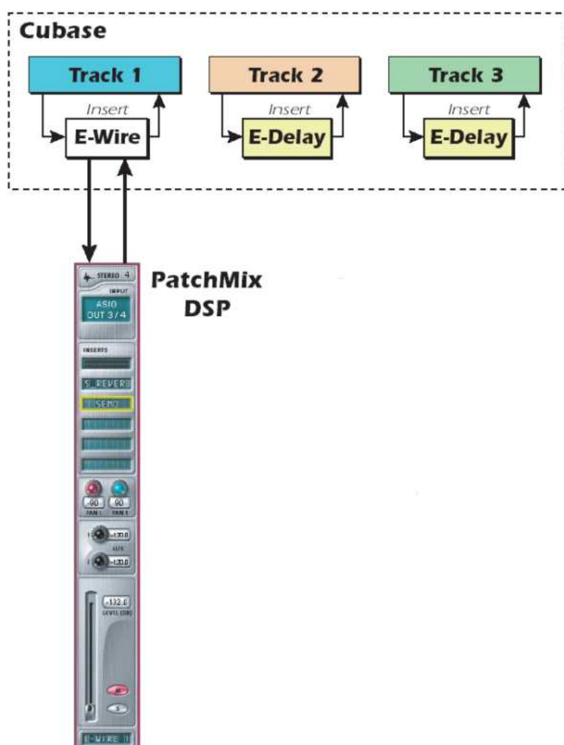
Az alkalmazás akkor támogatja a PowerFX és az E-Wire késés-kompenzációját, ha a VST 2.0 specifikációja szerinti SetInitialDelay beállítást ismeri.

Az automatikus kompenzációt támogatja a Steinberg 2.0 család (Nuendo 2.x, Cubase SX 2.0, Cubase LE 2.0), a Magix Samplitude 7.x, és a Sonar (a Cakewalk VST adapter használatával), Cubase VST 5.1 és a Cubasis sajnos nem ismeri.

Az E-Delay Compensator plug-in a késés manuális kompenzálására való olyan alkalmazásokban, amelyek NEM támogatják az automatikus kompenzációt.

Az E-Delay Compensator plug-int a száraz (PowerFX vagy E-Wire inzertet nem tartalmazó) vagy külsõ (send) csatornák késleltetésére használjuk. Minden száraz csatornához használnunk kell egy E-Delay Compensator plug-int, hogy szinkronban tartsuk õket. Az E-Delay Compensator plug-in automatikus, felhasználói beállítást nem igényel a mûködéshez.

Vegyünk például egy Cubase VST munkát két audio sávval. Ha az elsõ sávra PowerFX vagy E-Wire inzertet alkalmazunk, az elsõ sáv a másodikhoz képest késni fog. Egy E-Delay Compensator-t kell helyeznünk inzertként a második sávra, hogy biztosítsuk a késés kompenzálását.



Az E-Delay Compensator használata

Az automatikus kompenzációt nem támogató alkalmazásokban.

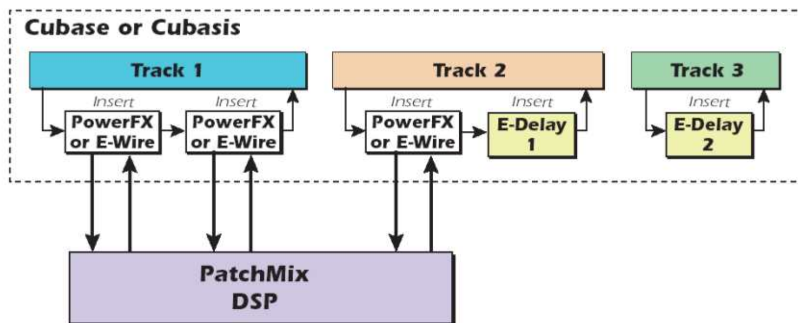
1. Egy E-Delay Compensator használata szükséges abban az esetben, ha módosítás nélküli sávokat együtt játsszunk olyan sávokkal, amelyek PowerFX vagy E-Wire plug-int használnak.
2. Helyezzünk minden olyan sávra E-Delay Compensator-t, amelyen nem használunk PowerFX vagy E-Wire plug-int.

E-Delay Units paraméter

A "Units" értéket az E-Delay párbeszédpanelben arra az értékre kell beállítanunk, ahányszor ASIO-t küldünk a PatchMix DSP mixerbe és vissza egy sávra. Egy egyszeri PowerFX inzert-lánc bármennyi effekttel egy késleltetési egységet igényel, mert csak egy "utazást" jelent a hardverhez és vissza. Ha egy idõben két inzertet használunk egy sávon a PowerFX vagy E-Wire felé, a késleltetés értékét 2-re kell vennünk minden más sávon. Minden út a PatchMix DSP-hez és vissza egy egységet jelent.

A gyakorlatban valószínûleg soha nem lesz szükség egynél több E-Wire VST-re egy sávon, mivel a PowerFX effektjei csoportban használhatók. Ezt a lehetõséget mégis fenntartottuk, ha szükség lenne rá.

Álljon itt még egy példa arra, hogyan használjuk az E-Delay Compensator-t sávonként különbözõ számú PowerFX/E-Wire inzert mellett. A késés kompenzálása minden sávnál a maximális PowerFX/E-Wire számmal kell megegyezzen.



Mivel az elsõ sáv két PowerFX/E-Wire inzertet használ, minden más csatorna késése 2-vel egyezik meg. A második sáv egy PowerFX/E-Wire inzert mellett egy egységnyi késleltetést kap, míg a száraz harmadik sávot két egységgel kell késleltetnünk.

Sávok alcsoportokban (Grouping)

Ha több sáv igényel E-Delay kompenzációt, a sávok kimenõ jeleit alcsoportba (group bus) foglalhatjuk, majd ennek a csoportnak a kimenetére helyezhetjük a késleltetést.

- Az E-MU Digital Audio System és a PatchMix DSP installálása szükséges
- Az E-Wire többek között a Cubase SX/SL/LE, Cubase VST, Wavelab és Cakewalk Sonar (DirectX-VST adapterrel) szoftverekkel kompatibilis.

6 - 96kHz és 192kHz–es működés

Áttekintés

A 96k és 192k mintavételezéses módban a keverőpult funkcionalitása illetve az elérhető ki-bemenetek száma csökken. Ezek a változások az alábbi táblázatokban láthatók összefoglalva. Pl. minden S/PDIF bemenet és kimenet kikapcsolódik 192kHz-en, mert az a specifikáció ezt a mintavételezést nem támogatja. Minden nem-ASIO alkalmazás (pl. Wave, DirectSound, WDM) nem támogatott 96 és 192kHz-es működéssel, szintén azért, mert nem ismerik ezt a frekvenciát.

96kHz és 192kHz-es módokban:

-az effektprocesszorok leállnak (a send és return funkcióik működnek továbbra is)
-ADAT lightpipe csatornák száma 4-re esik 96kHz-nél és 2-re 192kHz-nél
-A fizikai ki-és bemenetek száma lecsökken (alább összefoglaljuk ezeket)

Az ADAT optikai interfészt eredetileg arra tervezték hogy 8 csatornányi 48kHz-es audio jelet tudjon kezelni. A kártya az S/MUX™ szabványt használja hogy ezen a csatornán nagyobb frekencián is tudjon küldeni jelet: 2 ADAT csatorna tud egy 96kHz-es jelfolyamot szálítani, és 4 csatorna 192kHz-et. A szabvány alkalmazhatóságának természetesen feltétele, hogy a másik végberendezés is támogassa ugyanezt a szabványt.

Az E-Mu 1820-as rendszer 96kHz-en (1010 PCI kártya és az AudioDock)

96kHz-en minden kimenet aktív marad, de az ADAT csatornák száma 8-ról 4-re esik (amint feljebb már írtuk). Két lehetséges konfiguráció létezik 96kHz-en, ahogy a táblázat is mutatja lentebb. Alapvetően választhatsz a 4 ADAT csatorna vagy 4 analóg vonalbemenet (a 2-es és 3-as) használata között. 96kHz-en a fejhallgató kimenet ugyanaz mint a monitorkimenet, és nem címezhető függetlenül.

Az E-Mu 1820 be-és kimenetei 96kHz-en

Forrás	**Bemenetek** (ADAT opcióval)	**Bemenetek** (Vonal bemenettel)	**Kimenetek**
ADAT	4	0	4
S/PDIF 1	2	2	2
S/PDIF 2	2	2	2
Mikrofon	2	2	-
Vonal 1	2	2	2
Vonal 2	0	2	2
Vonal 3	0	2	2
Vonal 4 (monitor)	-	-	2
Fejhallgató kimenet	-	-	2 (monitor)
Összesen	12	12	18

Megjegyzés: a fejhallgató kimenet ideiglenesen a Monitor kimenethez kapcsolódik 96kHz-es módban.

Ki- és Bemenetek – 96 kHz



vagy…



96 kHz-es mintavétel esetén minden kimenet működik, de 4 bemenet elvész. Az ADAT optikai bemenet szintén 4 csatornára szűkül. Választhatsz, hogy vagy ADAT bemeneteid legyenek, vagy a 2-es és 3-as vonalbemenet.

Az E-Mu 1212M rendszer 96kHz-en (1010 PCI kártya és I/O kártya)

Ha az E-Mu 1212m/et használod 96kHz-es üzemmódban, akkor 2 analóg bemeneted és 2 analóg kimeneted lesz két S/PDIF bemenettel és kimenettel. Az ADAT ki-és bemenetek száma 8-ról 4-re csökken, és az S-MUX szabványt fogja használni.

Az E-Mu 1210M be-és kimenetei 96kHz-en

Forrás	Bemenetek	Kimenetek
ADAT	4	4
S/PDIF	2	2
Vonal	2	2
Összesen	8	8

Az E-Mu 1820-as rendszer 192kHz-en (1010 PCI kártya és az AudioDock)

A legmagasabb mintavételi frekvencián mindössze 4 bemenet és 10 kimenet áll rendelkezésre. Négy lehetséges bemeneti konfiguráció áll rendelkezésre a 1820-as kártyákkal 192kHz-es mintavételezési frekvencián. Minden opcióban 4 bemeneti csatornánk van.

-Mikrofon bemenet és a 2-es vonalbemenet engedélyezett
-Mikrofon bemenet és ADAT bemenet engedélyezett (2 ADAT sáv)
-1-es vonal bemenet és ADAT bemenet (2 ADAT sáv) engedélyezett
-1-es és 3-as vonalbemenetek aktívak (lemezjátszó bemenet is 192kHz)

Az E-Mu 1820 be-és kimenetei 96kHz-en

Forrás	**Bemenetek** (Mikrofon és 2-es vona)	**Bemenetek** (Mikrofon és ADAT)	**Bemenetek** (1-es vonal és ADAT)	**Bemenetek** (1-es és 3-as vonal)	**Kimenetek összesen**
ADAT	0	2	2	0	2
S/PDIF 1	0	0	0	0	0
S/PDIF 2	0	0	0	0	0
Mikrofon	2	2	0	0	-
Vonal 1	0	0	2	2	2
Vonal 2	2	0	0	0	2
Vonal 3	0	0	0	2	2
Vonal 4 (monitor)	-	-	-	-	2
Fejhallgató kimenet	-	-			2 (monitor)
Összesen	4	4	4	4	10

Az E-Mu 1212M rendszer 192kHz-en (1010 PCI kártya és I/O kártya)

192kHz esetén két 24 bites ki- és bemenet van. Az S/PDIF szabvány nem tartalmaz ajánlást 192kHz-es működésre, így az ok letiltásra kerülnek. Az ADAT optikai ki-bemenetek 2 csatornára szűkülnek (az S/MUX szabvány szerint).

Az E-Mu 1210M be-és kimenetei 192kHz-en

Forrás	**Bemenetek**	**Kimenetek**
ADAT	2	2
S/PDIF	0	0
Vonal	2	2
Összesen	4	4

7 – Fejezet: Felvétel és keverés

Ismerkedés a Patch Mix-vel

PatchMix = Patchbay + Mixer

Egészen egyszerű: a Patch Mix az az alkalmazás, ahol a számítógéped valamennyi fizikai be és kimenete (analóg, S/PDIF, ADAT) csatlakoztatható valamennyi HOST (szoftveres) be és kimenethez (ASIO, WDM, WAVE). A Stripek bemeneteket, az Insert Sendek kimenetek jelentenek. Ezekhez tartozik a keverő rész két aux senddel, és egy csomó effekttel, amelyek akár felvétel közben is késleltetés nélkül működnek- erre egyetlen natív plug-in sem képes. Tehát egy szabadon konfigurálható be-kimenet választó, és egy digitális keverőpult – ez a PatchMix.

Túl nagy teljesítmény?

A PatchMix DSP keverőjével és effektjeivel olyan feladatokat oldhatsz meg, amelyre más hangkártyák nem képesek. Mindazonáltal ne ess zavarba a PatchMix bőséges szolgáltatásaitól: ha nem akarod, nem szükséges használnod. Egyszerűen válaszd ki a „Product Default" sessiont, ami minden be és kimenetet beállít számodra. Ha ezt a seesiont választod, akér el is feledkezhetsz a PatchMixről, és úgy használhatod az EMU kártyát, mint bármilyen más hangkártyát. Elég a PatchMixet a háttérben futtatnod, és csak akkor előhívni, amikor szükséged lesz rá.

ASIO

Az ASIO (Audio Stream In/Out) egy kommunikációs protokoll az audio szoftverek és a számítógép hangeszközei (praktikusan hangkártyák) között. Az ASIO alacsony késleltetési értéke (latency) teszi lehetővé pl. azt, hogy miközben énekelsz egy mikrofonba, a hangodat akkor is késés nélkül hallhatod vissza, amikor az szoftveres és hardveres effekteken megy keresztül. Az ASIO driver ideális megoldás Virtual Studio Technology (VST) hangszerek, plug-inek, és minden szofveres szintetizátor használata esetén.

FONTOS! -> Az ASIO aktiválása

Fontos megérteni, hogy semmilyen audio szofver nem fog látni egyetlen bemenetet sem, amíg a PatchMix-ben létre nem hozod azokat. Tehát szabadon konfigurálhatod a rendelkezésedre álló 32 ASIO csatornát, ahogy a feladat megkívánja.

Például:
- Hozz létre egy új strip-et, fizikai forrásból, pl.: PCI Card S/PDIF L/R.
- Jobb klikk az új strip insertjére, és válaszd ki az Insert Send opciót.
- Válassz ki egy felajánlott host ASIO bemenetet.
- Ezzel az S/PDIF L/R bemeneten érkező jel eljut az ASIO audio program felé.

Az ASIO csatornák sztereó csatornákat jelentenek!

Az ASIO csatornák minden esetben sztereó csatornákat jelentenek, tehát ha mono jelet(pl. mikrofon) szeretnél rögzíteni, akkor számolj azzal, hogy a jel az ASIO port mindkét csatornájára eljut. Mono jel rögzítésénál használj mono csatornát az audio programban, és használd bemenetnek az ASIO port bármelyik csatornáját.
Ha az Insert Send egy effekt után került a jelútba, akkor természetesen az effektezett hang kerül rögzítésre.
Lásd még a Felvétel és monitorozás effektekkel részt

Basic Recording

A következőkben lépésről-lépésre mutatjuk be a felvétel legegyszerűbb módját. A példák átnézése után ajánlatos a Cubase vagy Cubasis pdf dokumentációját is átolvasni, az alkalmazások hatékony felhasználása érdekében. A példák megértése érdekében speciális PatchMIX DSP template-eket illetve Cubase és Cubasis példákat is szolgáltattunk.

Felvétel Cubase-ben (1820 kártya)

Példánkban egy mikrofonjelet (Mic/Line A) vagy egy sztereó párt(Dock 1L/1R) fogunk rögzíteni. Bonyolultabb beállításokhoz használd a Cubase felhasználói útmutatóját.

A PatchMix és Cubase használatához négy alap összetevő szükséges:

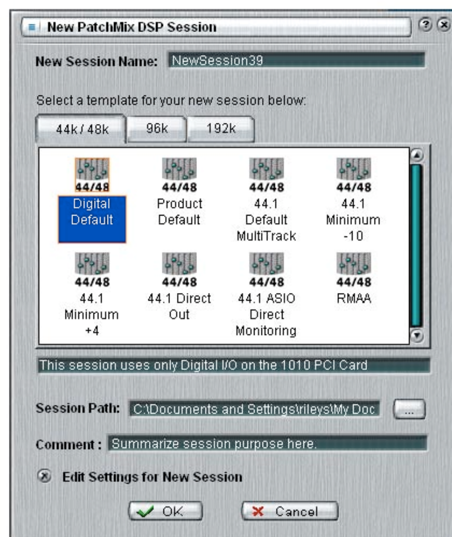
a) egy fizikai bemenet-strip a bemeneti jel számára,
b) egy send erről a stripről egy ASIO porthoz, amit a Cubase bemenetként képes fogadni,
c) egy ASIO kimenet-strip a Cubase kimenet számára,
d) és egy kimenet, ami vmely fizikai kimenethez van hozzárendelve.

▪ A PatchMix DSP Mixer megnyitása

1. Nyisd meg a PatchMix DSP mixert, erre az ikonra kattintva a Tálcán.

▪ Az ASIO Direct Monitor Session betöltése.

2. Kattints a “New Session” gombra, ami a „TV képernyő“ bal felső sarkában található. A következőt fogod látni:

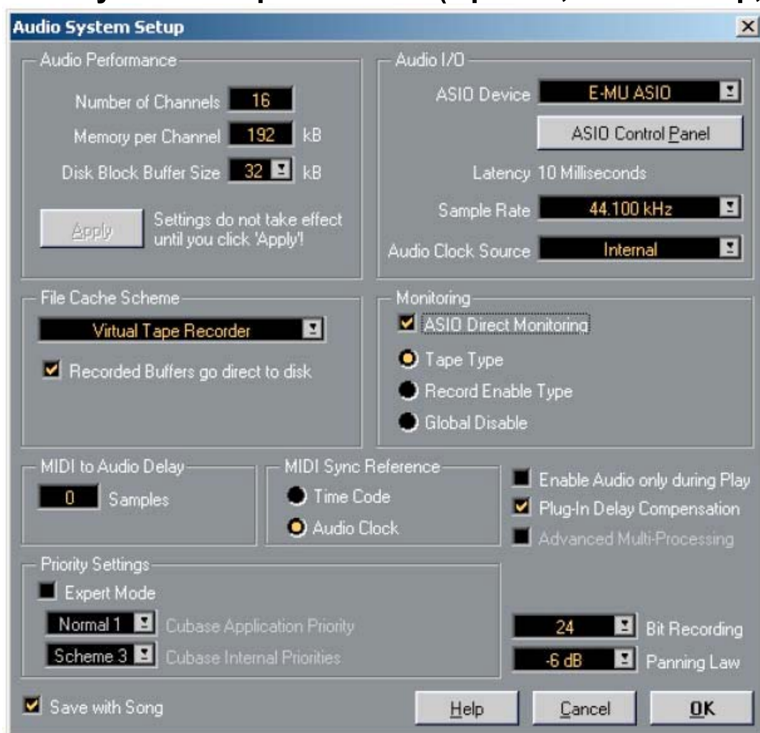


3. A 44k/48k ablakból válaszd ki a következőt: 44.1 ASIO Direct Monitoring. Ez a session tartalmazza az összes aktív bemenetet, egy WAVE stripet, és egy pár ASIO kimenetet (31/32) a Cubase főkimenete számára.
4. A Session Settings ablak 44.1kHz-en áll. Kattints az OK-ra.
5. Ha sztereó jelet szeretnél felvenni, csatlakoztass egy hangszert, vagy mikrofonokat az 1L/1R bemenetre. Ha monót, használd a Mic/Line A-t. Mivel a használaton kívüli strip-ek pazarolják a DSPt, és feleslegesen bonyolítják a keverőablakot , célszerű kitörölni azokat astrip-eket, amiket nem használsz.

▪ A Cubase megnyitása

6. Nyisd meg a Cubase-t (az ikonra kattintva).

A Cubase Audio System Setup beállításai (Options, Audio Setup, System)



Az ablak a helyes beállításokat mutatja. Ellenőrizd, hogy beállításid megegyeznek ezekkel.

Az E-MU ASIO Control Panel beállításai

Kattints az ASIO Control Panel gombra, hogy beállítsd az ASIO Buffer Latency-t.



Az ASIO Buffer Latency lehet 5ms, vagy kevesebb, géped teljesíményétől függően. Ez az érték azt határozza meg, hogy mennyi legyen a jel késése az EMU és a Cubase között.

7. A Cubase-ben: File, Open.
8. Nyisd meg a következő Cubase fájlt: "(1820) Cubase Recording Template", ami itt található: (My Computer\Local Disk-C\Program Files\Creative Professional\PatchMix DSP\VST\Recording Templates). Ez a fájl egy üres dalt tartalmaz, felvételre készen.



▪ Az Audio Files Folder kiválasztása
Válaszd ki, hol fogod tárolni a felvett audio fájlokat. Általában jó ötlet ezt első lépésben megtenni, „betenni a kazettát a magnóba"
9. Options, Audio Setup, Audio Files Folder.
10. Kiválaszthatsz bármilyen helyet a merevlemezen, amit később biztos, hogy megtalálsz. Érdemes egy gyors merevlemezt használni, lehetőség szerint ne azt, amiről a rendszer bootol.

▪ Élesítsd a bemeneteket.

11. Nyisd meg a VST Inputs Panel-t a Panels menüből. Ellenőrizd, hogy minden Direct Monitor Send megtalálható-e itt. A zöld gombokkal tudod ki- és be kapcsolni ezeket. Kapcsold be a Mic/Line A és a Dock 1L/1R gombokat, a többit hagyd kikapcsolva.
12. Válaszd ki azt a sávot, ahova rögzíteni szeretnél, kattints rá. (Lásd.: Demo Song Screen, előző oldal) Ha a sáv már ki van választva, kattitns egy másikra, aztán válaszd ki újra azt a sávot, amelyiket szeretnéd. Az Input Selector a VST Channel Mixer 1-en világít, mutatva, hogy a bemenet aktív.
13. Ha játszol a hangszeren, mozogni fognak a műszerek. Ha mégsem, ellenőrizd a Patch Mix bementi kijelzőjét. Azután ellenőrizd, hogy a Cubase bemeneti kijezői a megfelelő csatornát mutatják-e. (Lásd: Demo Song Screen.) Ha még mindig állnak a műszerek, akkor kövesd a lentebb leírt ellenőrzőlistát.

A Cubase csatornájának bemenetének változtatásához, a CTRL gombot nyomva tartva a csatorna legfelső gombjára kell kattintani vagy egyszerűen csak a gomb jobboldali 25%-án belül kell kattintani.

▪ Egy sáv felvétele
14. Nyomd meg elször a Record gombot a Cubase Transport pultján, majd a Play-t. A felvétel kezdete előtt 2 ütemnyi beütés fog szólni.
15. Nyomd meg a Stop-ot (vagy üsd le a szóköz billentyűt) ha befejezted a felvételt.
16. Nyomd meg a Return-to-Zero gombot a Cubase Transport pultján (vagy üsd le a szóköz billentyűt kétszer).
17. Nyomd meg a Play-t a Cubase Transport pultján, ha vissza akarod hallgatni a felvételt.

▪ A következő sáv felvétele
18. Nyomd meg a Return-to-Zero gombot a Cubase Transport pultján (vagy üsd le a szóköz billentyűt kétszer).

19. Válassz ki egy másik sztereó vagy monó sávot, ahova rögzíteni szeretnél-kattints rá (mint a 12. pontban) Mivel csak két bemenet van kiválasztba az input ablakban, a Cubase automatikusan hozzárendeli ezeket a bemeneteket a sávhoz.
20. Nyomd meg elször a Record gombot a Cubase Transport pultján, majd a Play-t. Felvétel közben hallani fogod a már előzőleg felvett sávot is.
21. Nyomd meg a Stop-ot (vagy üsd le a szóköz billentyűt) ha befejezted a felvételt.

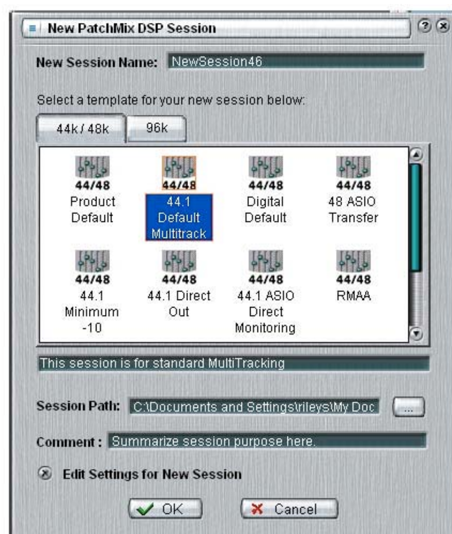
ASIO felvételi ellenőrzőlista - CUBASE

Ki vannak választva a **VST bemenetek**. (Panels menu, VST Inputs)
Nyisd ki a **VST Channel Mixer 1-et**. Ellenőrizd, hogy , műszerek mutatják-e a bemenő jelet.
Ki vannak választva a bemenetek a **VST Channel Mixer 1**.
A PatchMix DSP Mixer strip-en inzertálva van egy **ASIO Send.**
E-MU ASIO van kiválasztva. (Options, Audio , Setup).Mindig ezt használd soksávos felvételre!
Az **ASIO Buffer Latency** 5 ms, vagy kevesebb (a számítógépedtől függően). (Options, Audio Setup, Audio System Setup, ASIO Control Panel)
A **Play in Background** opció be van kapcsolva. (Options menu)
A VST csatorna mixer 1 routolva van a főcsatorna egyik buszjára. Ez a Master Mix Bus vissza kell legyeb routolva a PatchMixbe arra a csatornára, amelyiken a felvétel történik.

Felvétel Cubasis-ben (1212 kártya)

Ezeket az instukciókat kell követned, ha 1212-es kártyád van, és Cubasisben szeretnél felvenni. Ebben a leírásban megmutatjuk, hogy tudsz felvenni egy analóg monó vagy sztereó jelet a kártyával. Bonyolutabb felvételekhez nézd meg a Cubasis leírását.
A PatchMix és a Cubasis használatához négy összetevőnek kell meglennie a PatchMix-ben:
a) egy fizikai bemeneti input strip a bemenő jel számára,
b) egy ASIO send erről a stripről a Cubasis felé
c) egy ASIO output strip a Cubasis kimenete számára.
d) egy fizikai kimenet.

▪ Nyisd meg a PatchMix DSP Mixert
1. Nyisd meg a PatchMix DSP mixert az ikonra kattintva a Windows System Trayben.
▪ Töltsd be a Default Multitrack Session-t.
2. Kattints a “New Session” gombra, ami a „TV képernyő“ bal felső sarkában található. A következőt fogod látni::
3. A 44k/48k menüből válaszd ki a 44.1 Mono-Stereo-t. Ez a session mindent tartalmaz, ami monó, vagy sztereó felvételhez szükséges, plusz egy WAVE stripet is.
4. A Session Settings képernyő a 44.1kHz-et mutatja. Kattints az OK-ra.
5. Ha sztereó jelet szeretnél felvenni, csatlakoztasd vonalszintű hangszeredet, vagy vonalszintűre erősített mikrofonjaidat a hangkártya L/R bemenetéhez. Monó jel esetén használd a bal vagy jobb bemenetet.



▪ Nyisd meg a Cubasist
6. Nyisd meg a Cubasist-kattints az ikonjéra a desktop-on.
7. A Cubasisben válaszd: File, Open.

8. Ha monó jelet szeretnél rögzíteni, válasz a következő Cubasis Arrangement-et: “(1212) Mono-Stereo Template”, melyet itt találsz: (My Computer\Local Disk-C\Program Files\Creative Professional\PatchMix DSP\Recording Templates).

A felhasználatlan csatornák DSP erőforrás igényessége végett valamint a keverő fölösleges bonyolítását elkerülendő, ajánlatos a nem használt csatornákat kitörölni.

▪ Az Audio Files Folder kiválasztása
Válaszd ki, hol fogod tárolni a felvett audio fájlokat. Általában jó ötlet ezt első lépésben megtenni, „betenni a kazettát a magnóba“
9. Options, Audio Setup, Audio Files Folder.
10. Kiválaszthatsz bármilyen helyet a merevlemezen, amit később biztos, hogy megtalálsz. Érdemes egy gyors merevlemezt használni, lehetőség szerint ne azt, amiről a rendszer bootol.

▪ A Cubasis Audio & ASIO beállításai
11. Állítsd be az Audio és Asio beállításokat úgy, ahogy lent látod:

A Cubasis Audio System Setup beállításai **(Options, Audio Setup, System)**



A fenti ablak a helyes beállításokat mutatja 44.1 kHz-es felvétel esetén.

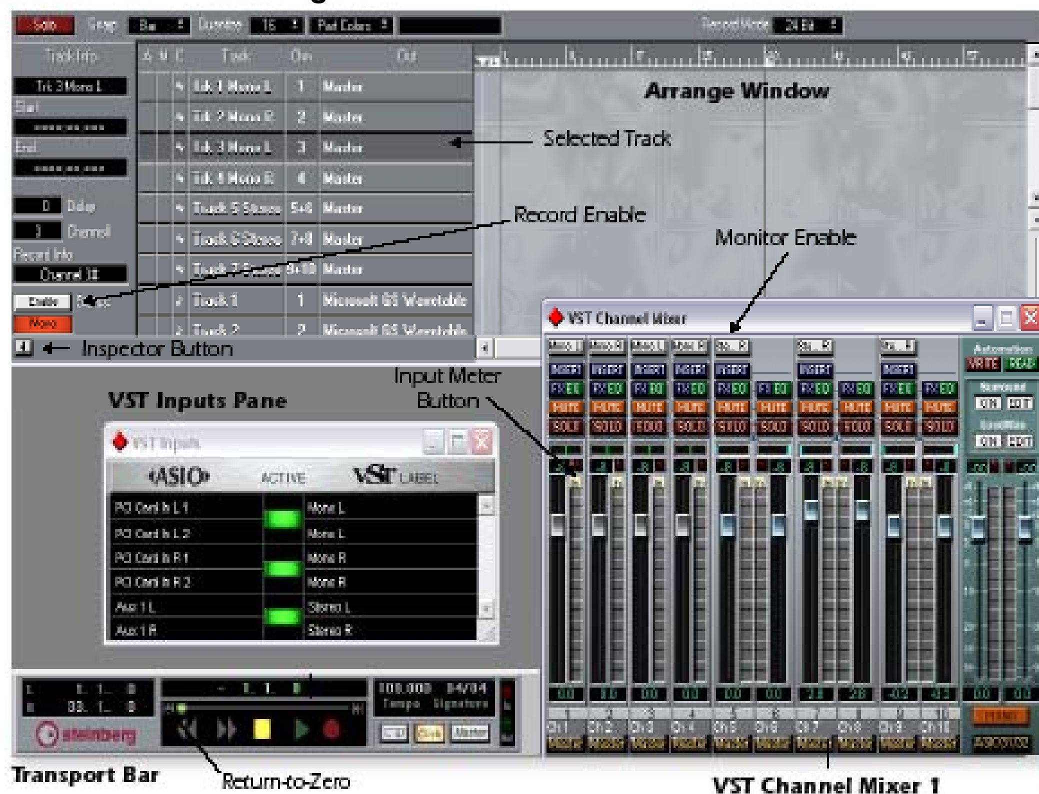
E-MU ASIO Control Panel beállítások

Kattints az ASIO Control Panel gombra, hogy beállítsd az ASIO Buffer Latency-t.



12. Az ASIO Buffer Latency lehet 5ms, vagy kevesebb, géped teljesíményétől függően. Ez az érték azt határozza meg, hogy mennyi legyen a jel késése az EMU és a Cubasis között.
13. Kapcsold az Enable Monitor-t on állásba. Ezt az opciót itt találod: Options, Audio Setup.

A Cubasis Demo Song ablak



▪ Állíts be a bemeneteket a felvételhez:
14. Nyisd meg a VST Inputs ablakot a Panels menüből. Ellenőrizd, hogy minden Direct Monitor Send megtalálható-e itt. A zöld gombokkal tudod ki- és be kapcsolni ezeket. Kapcsold be az összes bementet, ha még nem lennének bekapcsolva.
15. Kattints az Input Meter gombra az összes VST Channel Mixer stripen, hogy felvillanjanak. Ezekkel a kijelzőkkel tudod ellenőrizni, hogy van-e bemenő jel..
16. Ellenőrizd a bemenő csatornákat a VST Channel Mixer 1-en. Ha játszol a hangszeren, mozogni fognak a műszerek. Ha mégsem, ellenőrizd a Patch Mix bementi kijelzőjét. Ha még mindig állnak a műszerek, nézd meg a lenti ASIO ellenőrzőlistát. Ha meg akarod változtatni egy Cubasis input mixer strip bemenetét, tartasd nyomva a CTRL-t, és kattints a strip legfelső gombjára.
17. Kattints a Monitor Enable gombra, hogy halld a Cubasis kimenetén megjelenő jelet. Ha játszol a hangszeren, láthatod mozogni a Cubasis Master kivezérlésmérőjét.
18. Kapcsold be Record Enable-t On-ra minden sávon, amira rögzíteni szeretnél (lásd fent)
19. Válaszd ki azt a sávot, ahova rögzíteni szeretnél-kattints rá. A kiválasztott sáv sötétebb színű lesz.(Lásd.: Demo Song Screen, fent)

▪ Egy sáv felvétele
20. Nyomd meg a **Record** gombot a Cubasis Transport pultján. A felvétel kezdete előtt 2 ütemnyi beütés fog szólni.
21. Nyomd meg a **Stop-ot** (vagy üsd le a szóköz billentyűt) ha befejezted a felvételt.
22. Nyomd meg a **Return-to-Zero** gombot is a Transport pultján (vagy üsd le a szóköz billentyűt kétszer).
23. Nyomd meg a **Play-t** a Cubasis Transport pultján, ha vissza akarod hallgatni a felvételt.

▪ A következő sáv felvétele
24. Nyomd meg a **Return-to-Zero** gombot a Cubasis Transport pultján (vagy üsd le a szóköz billentyűt kétszer).
25. Válassz ki egy másik sztereó vagy monó sávot, ahova rögzíteni szeretnél-kattints rá. Ha monó jelet rögzítesz, válasz ki a megfelelő bemenetet (L vagy R), ha sztereót, válassz sztereó sávot.
26. Nyomd meg elször a **Record** gombot a Cubasis Transport pultján. Felvétel közben hallani fogod a már előzőleg felvett sávot is.
27. Nyomd meg a **Stop-ot** (vagy üsd le a szóköz billentyűt) ha befejezted a felvételt.

ASIO felvételi ellenőrzőlista - CUBASE

- Egy **ASIO Send** inzertálva van a PatchMix DSP Mixer bementi stripen.
- **E-MU ASIO** van kiválasztva, mint hangkártya driver (Options, Audio Setup, Audio System Setup)
- Az **ASIO Buffer Latency** 5 ms vagy kevesebb (számítógépedtől függően). (Options, Audio Setup, Audio System Setup, ASIO Control Panel)
- A **Play in Background** van kiválaszva. (Options menü)
- Az **Enable Monitor** van kiválasztva. (Options menü, Audio Setup)
- A **Record Enable** on állásban van azon a sávon, ahova rögzíteni szeretnél. (Használd az Inspector gombot, aztán kapcsold be az Enable-t, hogy világítson.)
- **VST bemenetek** ki vannal választva. (Panels menu, VST Inputs)
- **VST Channel Mixer** megjelenítve. Input Meter gombokat bekapcsolni
- **Master Mixer kimenet** az ASIO 31/32-re irányítva
- **ASIO csatorna** létezése ASIO 31/32 szám alatt a PatchMix DSP Mixerben.
- **Monitor** gomb kiválasztva a felvételi csatornán

Sztereó felvételi session beállítása a Cubasis-ben:

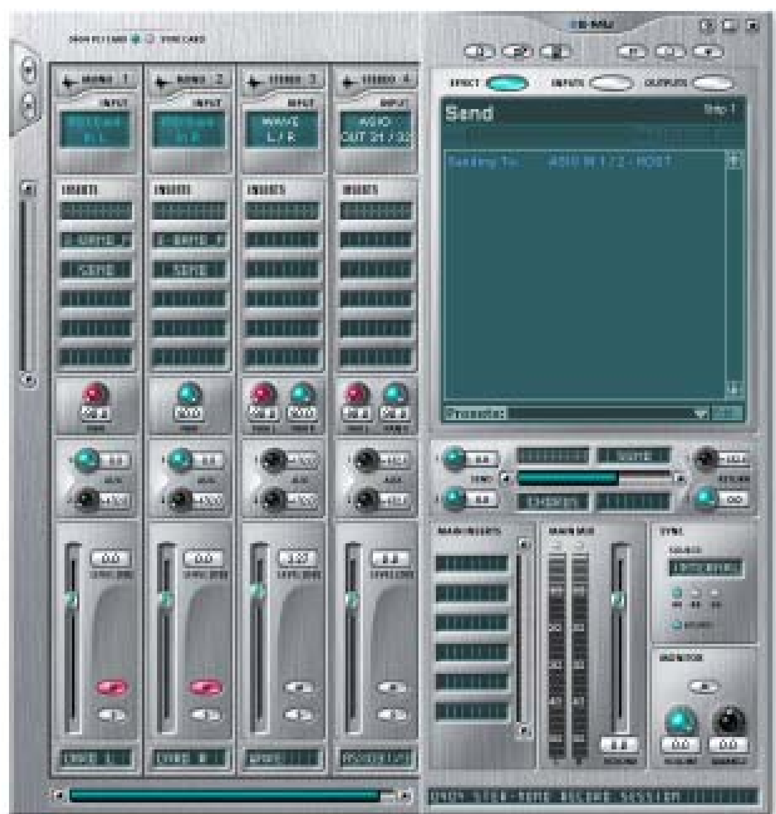
A legjobb megoldás az, ha a PCI Card Left és Right bementeket egy aux buszon keresztül rendeljük hozzá valamelyik sztereó ASIO bementhez. Mivel a panoráma szabályzó az Aux Send előtt helyezkedik el, lehetőség van szétpanorámázni a két bemenő jelet jobbra és balra, és így egy sztereó jelként elküldeni (az Aux Senden keresztül) egy sztereó ASIO csatornára. Található egy speciális PatchMix DSP Session Template erre a feladatra, a neve: **44.1 Mono-Stereo Template.** Egyszerűen nyisd meg ezt a fájlt, és használd monó és sztereó felvételekhez egyaránt. Sztereó felvételnél a következőképp:

- Készíts egy Pre-Fader PatchMix stripet a PCI Card In L és a PCI Card In R számára.
- Készíts egy Host ASIO Output Source PatchMix stripet. *(Az ASIO OUT 31/32 használtuk a gyári session-ben.)* ezt a csatornát használjuk a Cubasis kimenetének monitorozására.
- Panorámázd el a PCI Card In L-t teljesen balra, a PCI Card In R-t prdig teljesen jobbra.
- Állítsd az Aux Send 1 értékét 0.0-ra a PCI Card In L és R stripeken.

A metronómot ki lehet kapcsolni a Click gombra kattintva a Transport kezelőegységen. Dupla kattintással ugyanoda a metronóm beállításait és beszámolást lehet szerkeszteni.

Állítsd az Aux 1 Bus **Send** értékét **0.0-ra** az **Aux 1 Bus-on**. *(Például az ASIO 5/6 HOST-ra.)*
Hozz létre egy **Insert Send-et** (ASIO kimenettel) az **Aux 1 Bus-ra**.
Állítsd az Aux 1 Bus **Return** értékét **-132.0** az **Aux 1 Bus-on.** (Így az nem kerül a Main Bus-ra.)
Némítsd el a Fadereket a két stripen, mivel a Cubasis-en keresztül fogsz monitorozni.

Mono-Stereo Session Template



Monó felvétel beállítása a Cubasisben:

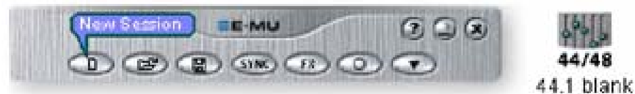
Hogy bármelyik bemenetet monó jelként vehesd fel, hozz létre egy ASIO Send-et bármelyik input strip-en. Mivel az ASIO sztereó, a monó bemenetek meg fognak duplázódni az ASIO-n. A PatchMix DSP Session Template **44.1 Mono-Stereo** már készen is áll a felvételre**.** Így használd monó felvételre:

- Készíts egy Pre-Fader PatchMix stripet a PCI Card In L és a PCI Card In R számára.
- Hozz létre egy Insert Send-et (ASIO kimenettel) a bal és a jobb strip-re. (Az ASIO 1/2 – HOST-ot és az ASIO 3/4 – HOST-ot használtuk ebben a példában.)
- A panoráma beállítás ebben az esetben nem számít, mert az insert send a pan előtt helyezkedik el.
- **Némítsd el a Fadereket** a két stripen, mivel a Cubasis-en keresztül fogsz monitorozni.

A PatchMix DSP használata Sonar 3-al

A következő utasítások segítenek a PatchMix DSP Sonar3-al való analóg bemeneti felvételezéshez.
Ebben a példában egy előfokozott mikrofon bemenetet fogunk használni az 1820 vagy 1820m dockjának előlapi bemenetén. Ha analóg bemeneteket használsz a 1212m kártyán vagy az 1820/1820m vonalszintű bemeneteit, a bemenő jel megfelelő szintű kell legyen.

A DOCK mikrofon bemenetének erősítő gombját csavard le teljesen. Ha kondenzátor mikrofont használsz kapcsold be a fantom tápot.
Indítsd el a PatchMIX DSP-t az E-MU ikonra kattintva a system tray-ben. Nyomd meg a New Session gombot majd válaszd ki a „44.1 blank” session állományt.



A PatchMix megfelelő használatához a Sonar3-ban (és más, ASIOt támogató alkalmazásban) a következő négy dolog szükségeltetik:

- fizikai bemeneti csatorna a bemenet fogadásához
- egy *send*re, amely ezt a csatornát egy ASIO bemenetre küldi, amin a Sonar fogadni tudja a bemeneti jelet
- egy ASIO kimeneti csatornára, amelyen a Sonar visszaküldi a jelet a PatchMixnek
- egy PatchMix fizikai kimenet (pl. a monitor hangfalaknak)

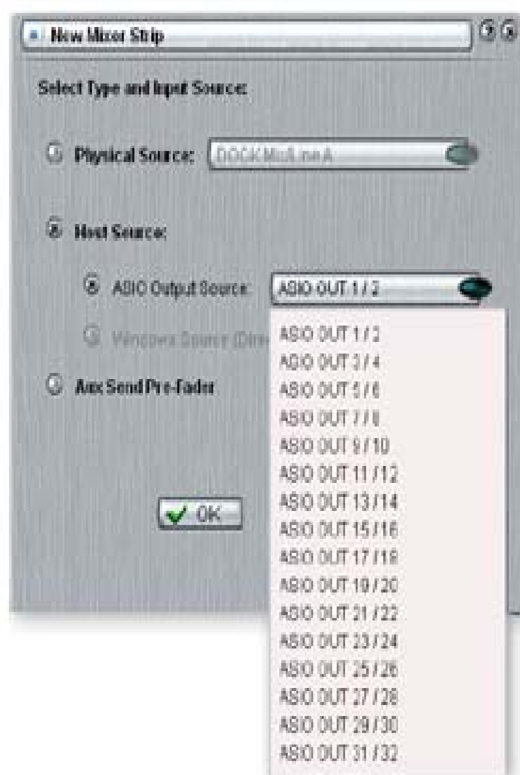
A Create Strip gombot megnyomva a bal felső sarokban szúrj be egy *DOCK Mic/LineA* típusú csatornát a keverőbe



Válaszd ki a *Physical Source*-ot, nyomd meg a gombot a legördülő menü megjelenítéséhez és válaszd ki a *DOCK Mic/Line A*-t, majd nyomj OK-t.



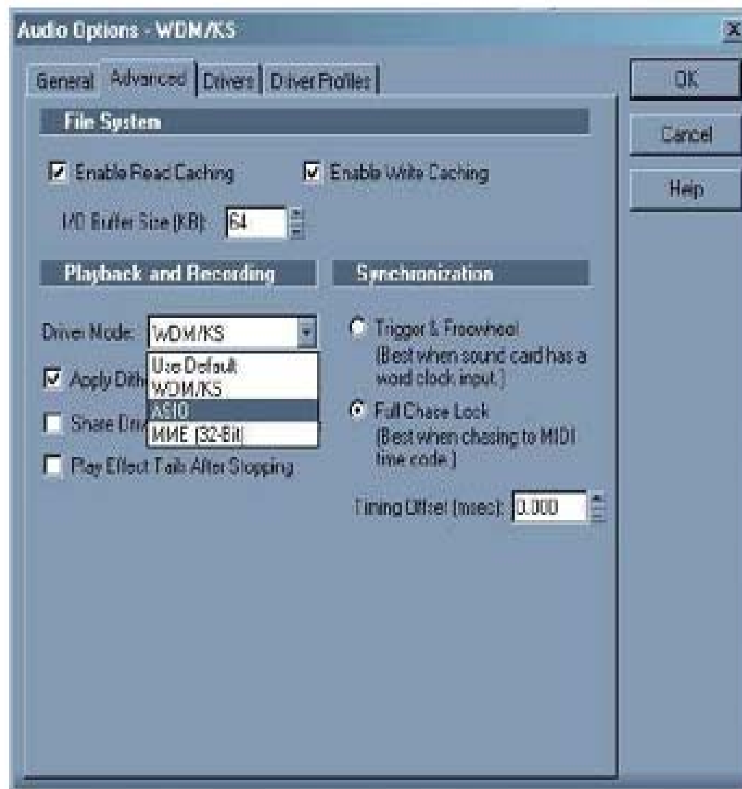
Erősítsd a bemeneti előerősítést a DOCKon levő potméterrel, ellenőrizd le a bemenő eszközt. A MainMix hangerő kijelzőjén, ahol a jel okozta mozgást kell észlelned. Nyomj jobb gombbal a bementi csatorna legelső insert slotjára és válaszd ki az *Insert Peak Meter* opciót. Mosd a bemeneti csatornán kell látnod a bemeneti jelszintet.
Jobb klikk a következő üres insert slotra és válaszd ki az *Insert Send (Output to ASIO/WAVE or Physical Out)* opciót. Nyomd meg a legördülő menüt és válaszd ki a *HOST ASIO IN 1/2* opciót, majd nyomj OK-t. A *SEND* felirat kell megjelenjen az aktuális insert slot-on.
Szúrj be egy ASIO kimeneti csatornát a *Create Strip* gombra kattintva. Válaszd ki a *HOST Source* opciót, majd az *ASIO Output Source*-t, majd a legördülő menüből válaszd ki az ASIO OUT 1/2-t és nyomj OK-t.



Mosd hozzá tudunk rendelni fizikai kimenetet. Nyomd meg az OUTPUTs gombot a „TV képernyő" felett és ott a sárga színű *physical* gombot. Válaszd ki, melyik kimenetre vannak kötve a monitor hangfalaid és az annak megfelelő sorszámú zöld *MON* checkboxot kapcsold be. Ha például a hangfalaid a 4L/R kimenetre vannak kötve az AudioDockon, válaszd ki a DOCK Out 4-t. Ha füllhallgatókat szeretnél használni, válaszd ki a DOCK Headphonet (a monitor kimenet hangerejét lehet szabályozni a Patchmix ablakból).



Kicsinyítsd le a PatchMix-et és indítsd el a Sonar 3-t. Állítsd be az ASIO-t (Options menü, Audio almenü, Advanced fül). Nyomd le a legördülő *Driver Mode* menüt: válaszd ki az ASIO opciót, nyomj OK-t. A változtatások érvényesítéséhez újra kell indítani a Sonart. Az újraindítás után az Options > Audio > General fülön belül a *Playback Timing Master* opciót E-Mu ASIO OUT 1/2 – re kell állítani, valamint a *Record Timing Master* opciót: *E-MU ASIO DOCK Mic/Line A*-ra. Nyomj OK-t.

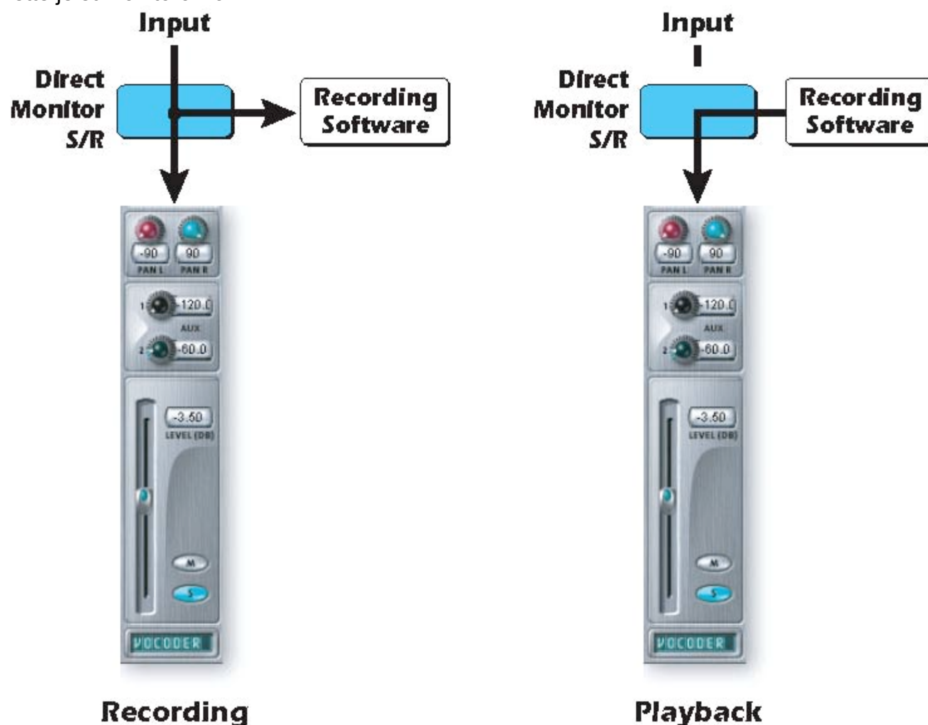


Indíts el egy új projektet és válaszd ki az Audio 1 sávot. A bemeneti forrást állítsad E-MU ASIO (1 in, 1out) > Stereo E-MU ASIO DOCK Mic/Line A-ra. A sáv *R* gombjára kattinva a sáv felvételre készen áll, majd ellenőrízd le a Sonar bemeneti jelszintjelzőjét. A Record gombra kattinva elkezdődhet a felvétel.



Direct Monitoring

A Direct Monitor Sendek különböző típusú ASIO útvonalakat hoznak létre audio programod felé. A direct monitor send *megtöri* az audio jel útját, és elküldi a kiválasztott ASIO Host Input célja (pl.: egy Cubase) felé. A Direct Monitor egy visszatérő útvonalat (return) is létrehoz, ami a *visszatérő* jelet az eredeti stripre vezeti az audio programból, egy ASIO Host Output-ról.
Felvételkor a direct monitor send/return elküldi a jelet az audio program felé, de a kis latency biztosítása végett, közvetlenül a bemenetről monitoroz. Lejátszáskor az audio program automatikusan átkapcsolja a Direct Monitor-t, hogy a felvette jelet monitorozza.

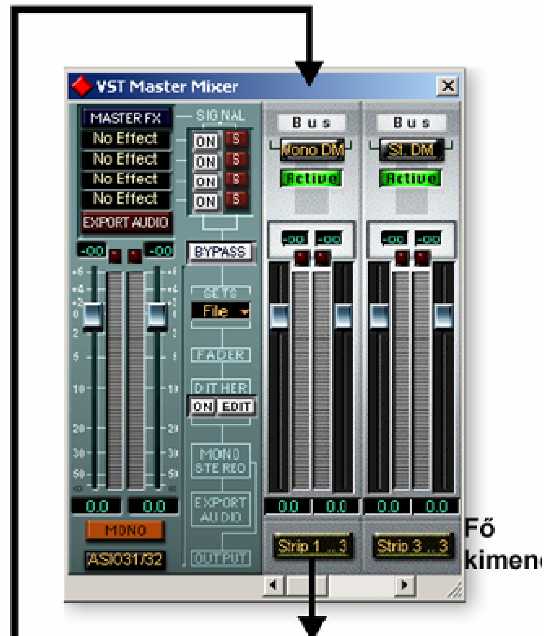


A direct monitor send/return alkalmas a felvételi alkalmazás hangerő és panoráma szabályozására is (ez még a Patchmix DSP hangerő és panoráma vezérlői előtt kerül alkalmazásra). Általában a direkt monitoring esetén, a felvétel szintjét az alkalmazásból szokás állítani. Ebben az esetben állítsd a felvételi jelszintet a Patchmixben 0dBre, valamint a panoráma vezérlőket teljesen balra illetve teljesen jobbra (középre állítás).
Megj: A Cubasis nem támogatja az ASIO Direct Monitoring-ot. Ez a fejezet Cubase SL vagy más felvételi alkalmazás esetén hasznos.

Direct Monitoring routolás Cubase alatt

(vissza a PatchMIX DSP-be)





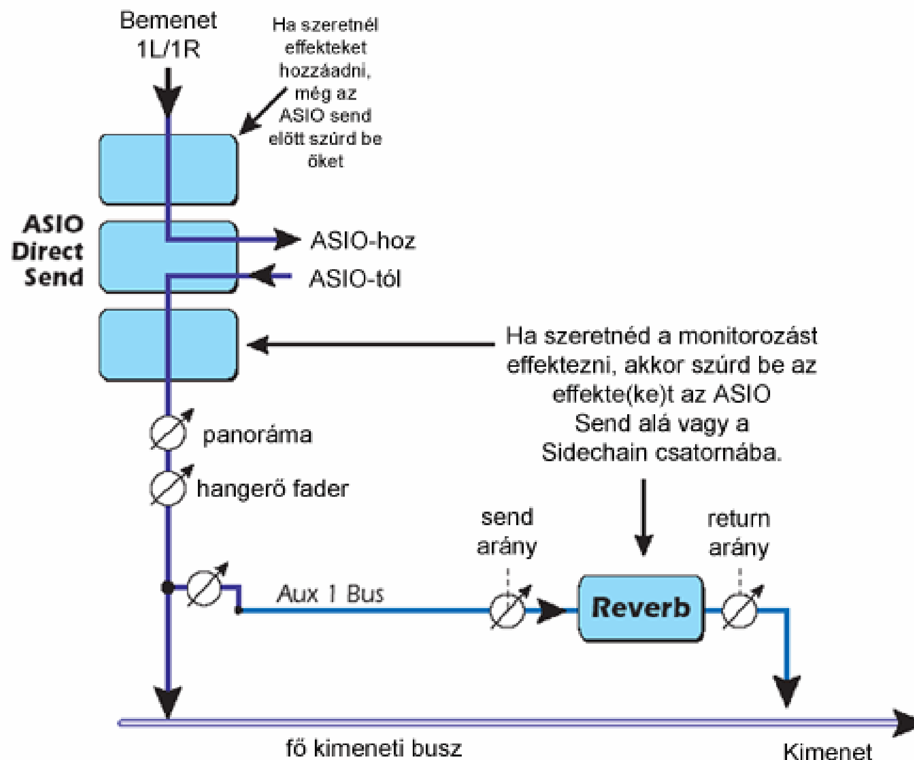
Fő kimen

VST Master Mixer buszhoz

vissza a PatchMIX DSP bemeneti sávjára

Felvétel és monitorozás Effektekkel

Akor is lehetőséged van száraz (effektek nélküli) hangot felvenni, ha azokat közben effektezve hallgatod vissza! Ez megteremti annak a lehetőségét, hogy effektezve hallgasd felvétel közben játékodat, és aztán utólag módosíthatod a használt effekteket. Lent ezt a beállítást láthatod:

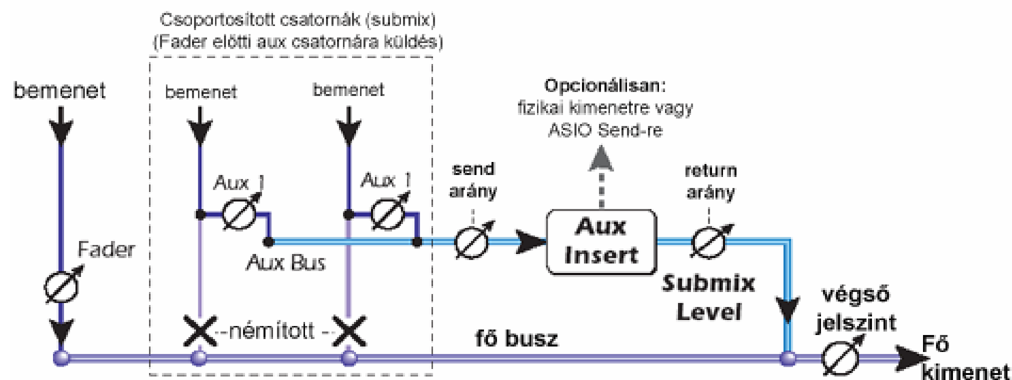


Összekötési beállítások

Csoport létrehozása

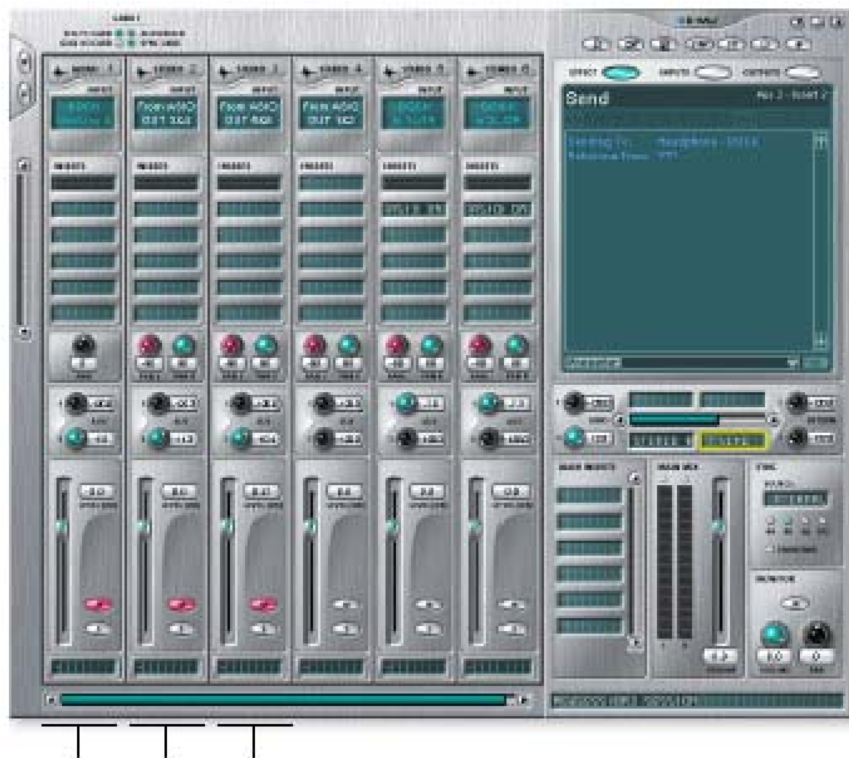
A csoportok arra szolgálnak, hogy egy faderrel több bemenetet is vezérelhessünk, vagy több bemenetet ugyanazzal az effektel processzálhassunk. Általában a fő audio programokban szoktak csoportokat létrehozni (pl. Cubase). A Patch Mix DSP-ben is létrhozhatsz csoportokat, az Aux buszokat használva..

Ha az Aux Send buszok egyikét használod csoport létrehozására, akkor a Send értékének szabályzói játszák a hangerő féder szerepét. Az Aux Return értéke szabályozza a Main Mix.be kerülő csoport hangerejét.
A strip hangerejének szabályzására ebben az esetben a strip Send inzertjének értéke szolgál, a csoport hangerejét pedig az Aux input vagy output értéke.A csoport kimenete hozzákeverhető a főkimenethez (az Aux Return szabályzót használva), vagy elküldhető bárhova, ha egy fizikai vagy ASIO kimenetet inzertálunk az Aux csatornára.



Fejhallgató-csoport létrehozása

A fejhallgató-csoport használata lehetővé teszi, hogy a zenészek más arányokat halljanak játék kzben, mint amilyen a végső felvétel lesz. A lenti példában egy fejhallgató-csoport lett létrehozva a mixer első három stripjéből az Aux 2 buszt használva. A három strip el van némítva, hogy ne kerüljenek a főkimenetre-a csoport send kimenő szintjeit most a strip féderei szabályozzák. Egy reverb effekt is van az Aux 2-n, mielőtt a jel a fejhallgatókimenetre kerülne.



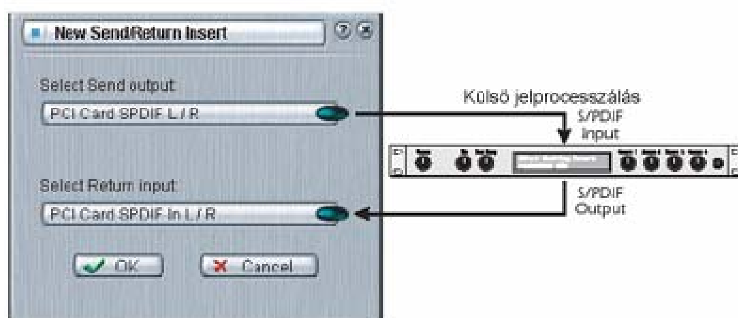
Ez a három strip kerül az Aux 2-re, ami a fejhallgatókimenethez csatlakozik. A stripek el vannak némítva, és az Aux 2 kimenete is teljesen le van tekerev, megakadályozva, hogy a jel a főkimenetre kerüljön.

Fejhallgató-csoport létrehozása:

- **Hozz létre Pre-fader stripeket** a fejhallagtó-csoportra kerülő bemenetek számára. (Azért kellenek Pre Fader Stripek, mert különben a Mute gomb az Aux Send-et is némítani fogja.)
- **Tekerd fel az Aux Sendeket** (példánkban az Aux 2-t) a stripen, és némítsd a csatornát (lásd fent).
- Tekerd fel az **Input Send szintet az** Aux Bus 2-n (0 dB-re, vagy feljebb).
- Tekered le az **Output Return szintet** az Aux Bus 2-n (-132 dB).
- Jobb klikk az Aux 2 bármely inzert pontjára, és válaszd az "**Insert Send-et** (Output to ASIO/WAVE or Physical Out)" a listából.
- Válaszd ki a kívánt **Send Output-ot** a listából. Válaszd a "DOCK Headphone L/R"-t (a lista alján találod) hogy a jel a fejhallgatókimenetre jusson. Kattints az **Output** gombra a TV képernyő tetején. Ekkor látni fogod a kimeneti hozzárendeléseket. **Kapcsold le a Dock Headphone-t** a főkimenetrél, vagy a monitorkimenetről, ha csatlakoztatva lenne.

Külső Sendek és Return-ök használata

A külső Send/Return megtöri a jelet az inzert pontban, és elküldi azt egy külső audio eszköz, pl. egy kompresszor, vagy effekt processzor számára. Erre a célra bármelyik fizikai ki- és bemenetet használhatjuk.



A Send/Return inzert lehetővé teszi, hogy csatlakoztatsd a rendszerhez külső analóg vagy digitális eszközödet.

Külső jelfeldolgozó berendezés csatlakoztatása:

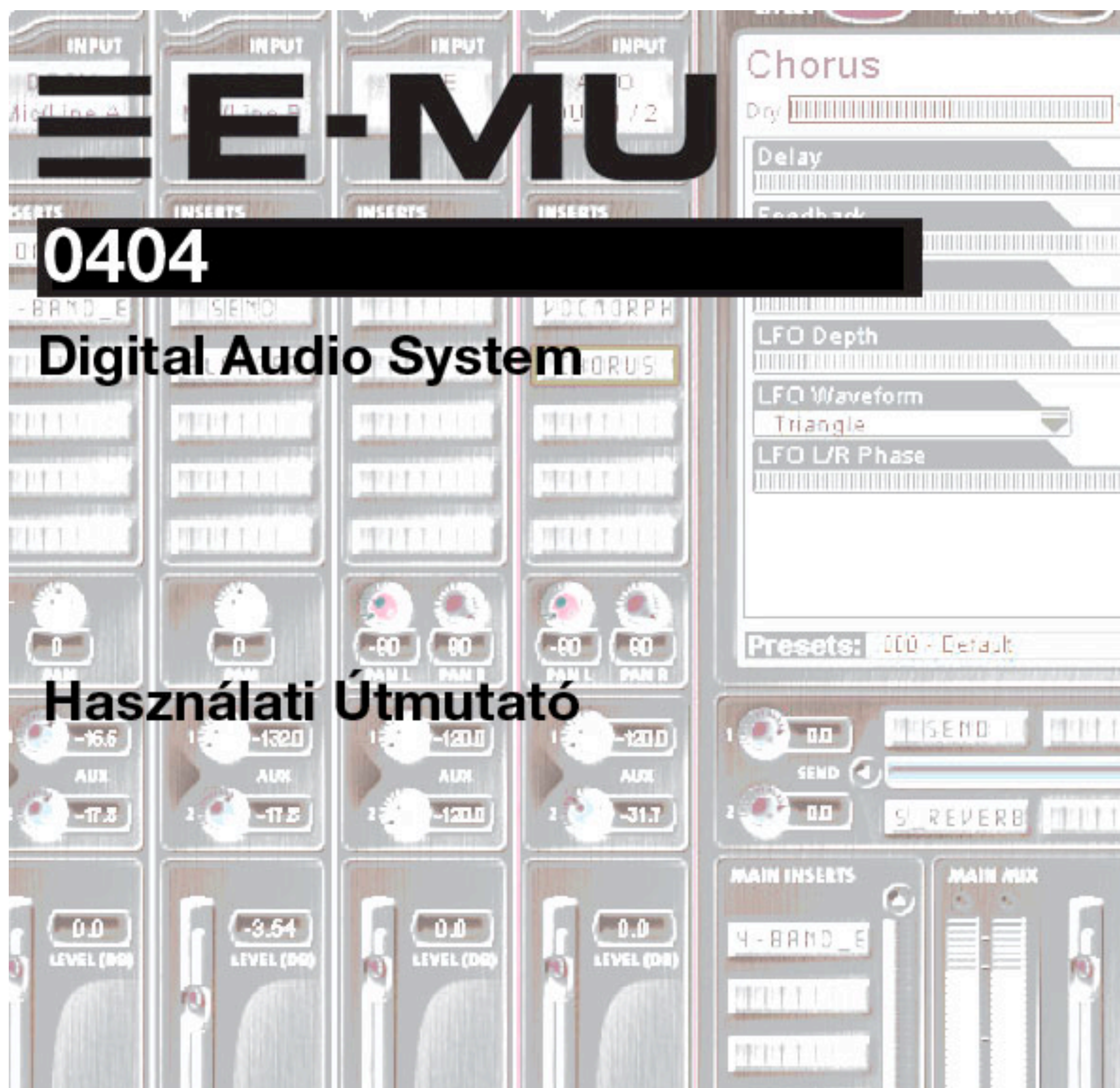
- Jobb klikk a strip valamelyik inzert pontjára, majd válaszd az Insert Send/Return-t (Physical Output and Input).
- Válaszd ki azt a ki- és bemenetet, melyet használni akarsz.
- Csatlakoztasd az audio berendezést a megfelelő analóg vagy digitális csatlakozókkal.
- Ha analóg be- és kimeneteket használsz, szükség esetén állítsd be a megfelelő jelszinteket. Inzertálhatsz egy kivezérlésmérőt (level meter) a Send/Return után, hogy ellenőrizhesd, nem jött-e vissza túl nagy jel a külső eszközből.
- Ha digitális be- és kimeneteket használsz, ellenőrizd, hogy a külső eszköz szinkronizálva van-e a hangkártya digitális bemenetéhez. Ha nincs, gyenge hangminőséget fogsz kapni.

(A System Session Settings-ben is szinkronizálhatod az eszközt a Patch Mix DSP-hez.)

Megjegyzés a Microsoft GS Wavetable Software Synth-el kapcsolatban

A Microsoft GS Wavetable Software Synth használata esetén a maximális 32 Asio csatorna helyett csak 30 lesz használható. Ha mind a 32 Asio csatornát használni szeretnéd, le kell tiltani a Microsoft SW Synth-t, mielőtt Cubase-t vagy Cubasis-t használnál.

- Menj a következő helyre: Start Menu, Programs, Steinberg, Setup MME.
- Válaszd ki a Microsoft GS Wavetable SW Synth-t az MME Output-ok közül.
- Kattints a Set Inactive gombra.



E-MU

0404

Digital Audio System

Használati Útmutató

E-Mu Digital Audio System

MAGYAR NYELVŰ HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

Tartalomjegyzék:

1 – Bemutatkozás

Köszönjük, hogy az E-Mu 0404 hangkártyát választottad. A számítógéped ennek segítségével egy hatékony audio munkaállomássá alakítható. A kártya úgy lett megtervezve, hogy logikus és intuitív legyen, illetve kitűnő hangzásminőséget biztosítson. A rendszer kitűnő minőségű 24-bites, 96kHz-es többsávos felvételek készítésére és lejátszására alkalmas.

Az E-Mu Digitális Audio Rendszer összetevői:

E-MU	Ki- és Bemenetek
-E-MU 0404 PCI kártya -Analóg breakout kábel -Digitális breakout kábel -Telepítő és program CD-k -Angol nyevlű gépkönyv -Quick Start útmutató	-(2) csat. S/PDIF optikai bemenet -(2) csat. S/PDIF optikai kimenet vagy -(2) csat. S/PDIF koaxiális bemenet -(2) csat. S/PDIF koaxiális kimenet -(1) MIDI bemenet és kimenet -(2) 24 bites asszim. vonal bemenet -(2) 24 bites asszim. vonal kimenet

Mindegyik rendszer lelke az E-MU 0404-es PCI kártya, ami asszimetrikus 2db. analóg bemenettel, 2db vonal szintű analog kimenettel és MIDI ki-bemenetekkel rendelkeznek. A kifinomult audio felület nagyteljesítményű 24-bit / 96kHz A/D – D/A konvertereive hihetetlen 111dB-es dinamikatartomány produkálására képes.

A PCI kártyán levő DSP processzor lehetővé teszi 16 valós idejű hardver-alapú effect használatát ami nem terheli a számítógéped processzorát. Az E-Mu 0404 PCI kártyán található még egy S/PDIF sztereo digitalis ki- és bemenet (választhatóan optikai vagy koaxiális). A beépített MIDI interfész segítségével MIDI eszközöket, billentyűzeteket kapcsolhatsz a számítógépedhez.
A PatchMix DSP keverő alkalmazás szintén a rendszer tartozéka. A PatchMix páratlan rugalmasságot biztosít audio jelek routingjához a fizikai bemenetek és az rendszer többi eleme között, a virtuális (ASIO) ki- és bemenetek, a belső hardveres effektek és buszok összekapcsolásához – még külső keverőre sincs szükség. Digitális effekteket, hangszínszabályzót, szintszabályzókat és ASIO sendeket adhatsz bárhova a jelfolyamba.

Mivel az effektek és a beépített keverő hardver-alapú, ezért nincs késés felvétel közben. A jelet úgy is fel tudod venni szárazon, hogy te közben effektekkel együtt hallod. A keverő beállításai elmenthetők és bármikor visszahívhatók speciális célokra pl. felvétel, lekeverés, speciális effekt beállításokhoz, vagy általános számítógépes felhasználásra.

Az opcionális szinkron társkártya

A szinkronkártya WordClock ki és bemenetet ad, mely segítségével a kártya sample pontosan szinkronizálható más digitalis rendszerekkel, illetve az SMPTE longitudinális időkód ki és bemeneteket is biztosít egyéb felvevő berendezésekkel való szinkronhoz. Ad továbbá egy MIDI időkód kimenetet is ezzel eliminálva az MTC – MIDI adatokkal való keveredésének problémáját.

Valószínűleg lépést akarsz majd tartani a legfrissebb szoftverek használatával , illetve igénybe szeretnél venni további opciókat az E-Mu digitalis audio rendszeredhez. Mindezt és egyéb használható információkat találhatsz a gyáró internetes honlapján: www.emu.com. Magyar nyelvű interkatív támogatást találhatsz a Magyar importőr honlapján : www.absolute.hu. Hazai

felhasználó társaiddal és velünk internetes fórumunkon beszélgethetsz a kártyát érintő és egyéb dolgokról itt: http://www.absolute.hu/forum/contributes.php?thread=876

2 – Telepítés

Az E-Mu Digitális Audio Rendszer beállítása

Az alább iakban a telepítés 5 alapvető lépéséről olvashatsz:

1. Helyezd be az E-Mu 0404 PCI kártyát a gépedbe (részletesen a következő oldalon)
2. Helyezd be az opcionális szinkron társkártyát
3. Kapcsold a breakout kábeleket a 0404 kártya hátához
4. Telepítsd fel a PatchMix DSP szoftvert a számítógépedre
5. Kapcsold össze az audio, MIDI és szinkronkábeleket a többi berendezéseddel.

Mielőtt telepíted a hardvert, érdemes rögzítened a 0404-es kártya szériaszámát, mivel egy esetleges meghibásodás esetén ezekre szükséged lehet.

Biztonság mindenek előtt!

-A lehetséges végleges meghibásodás elkerülése érdekében győződj meg róla, hogy az EMU 0404-es kártya csatlakoztatása a számítógép feszültségmentesítése után történik. HÚZD KI A GÉPED TÁPKÁBELÉT, HOGY BIZTOSAN NE SLEEP MÓDBAN SZERELD!

-Próbáld elkerülni a statikus feltöltődésből adódó sérüléseket. A számítógép belső felületei, a 0404 PCI kártya és az interfészek képesek elektrosztatikus úton feltöltődni és kisülni. Egy ilyen kisülés maradandó károsodást okozhat elektromos berendezésekben. Annak érdekében hogy csökkentsd az elektroszatikus sérüléseket:

-Kerülj minden fölösleges mozgást, pl. ne csoszogj a lábaddal miközben elektronikus eszközökkel dolgozol, mivel a legtöbb mozgás további elektrosztatikus feltöltődéshez vezethet.

-Csak addig legyen a kezedben a PCI kártya, amíg szükséges. Tatsd feltöltődésgátló (antisztatikus) csomagolásban, amíg nincs rá szükség. Csak ilyen védőcsomagolásban tárold vagy szállítsd.

-A PCI kártya fogdosása közben kerüld a csatlakozó tüskéinek érintését. A kártyát csak a széleken fogd meg.

-Mielőtt a PCI kártyát a számítógépbe rakod, magadat le kell földelned. Erre speciális karperecet lehet alkalmazni, ami elvezeti belőled az esetleges elektrosztatikus töltést. Ha nincs ilyen karpereced, érints meg valamilyen más leföldelt berendezés festetlen fémházát .
-Mielőtt a kábeleket az interfészbe vagy a PCI kártyába dugod, érintsd a kábel külső fémrészét annak a csatlakozónak a külső fémrészéhez, amibe akarod dugni.

Csatlakozó tipusok

Az E-Mu 0404 hardver elemei a következő csatlakozókkal kapcsolódnak. Az alábbi táblázat foglalja ezeket össze:

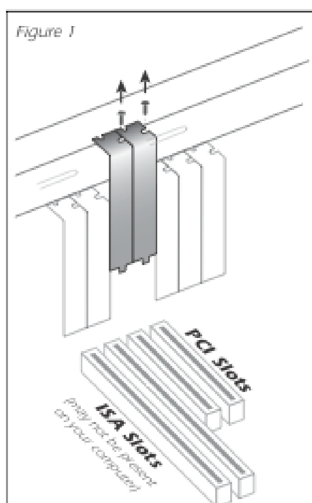
Név	Leírás	Kapcsolódás
DB-15 digitális	Digitális kábelcsatlakozó	0404 PCI kártya és digitalis ki- és bemenet
DB-9 analóg	Analóg kábelcsatlakozó	0404 PCI kártya és analog ki- és bemenet
1/4” Jack	1/4” breakout kábel	2 csatorna analog ki- és bemenet
S/PDIF In	RCA csatlakozó	S/PDIF digitális audio eszközök
S/PDIF Out	RCA csatlakozó	S/PDIF digitális audio eszközök
S/PDIF optical In	TOSLINK optikai csatlakozó	S/PDIF digitális audio eszközök
S/PDIF optical Out	TOSLINK optikai csatlakozó	S/PDIF digitális audio eszközök

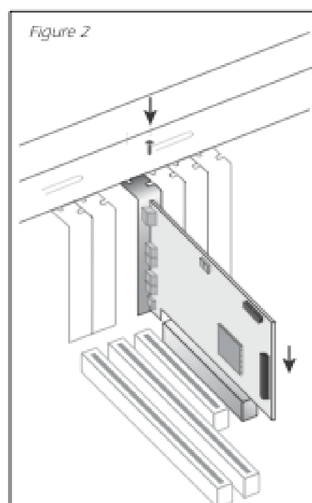
AZ E-Mu 0404 PCI kártya telepítése

Megjegyzés: ez a telepítés igen egyszerű, de ha nincs gyakorlatod számítógép perifériák installálásával vagy kártyák beépítésével, kérjük vedd fel a kapcsolatot a számítógép kereskedőddel.

-A 0404 PCI kártya installálása a számítógépbe

1. Győződj meg róla, hogy a számítógéped ki van kapcsolva.
2. Érintsd meg a fém részét a számítógépházadnak hogy lefölded magad. Fontos: húzd ki a konnektorból a hálózati kábelt!
3. Kövesd a számítógéped gyártójának útmutatását a ház kinyitásához
4. Vedd ki a kártyahely fém takaróját. Ha a szinkron társkártyát is installálod, akkor kettő egymás mellett lévőt. Tedd el a csavarokat későbbi használathoz. (Fiugre 1- azaz 1. ábra)



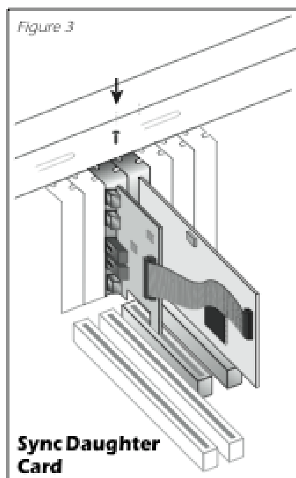


5. Igazítsd a PCI kártyát a csatlakozó nyílásába, és gyengéden de határozottan nyomd bele a csatlakozóba, ahogy a 2-es ábra (figure 2) mutatja.

6. Ne erőltesd a PCI kártyát a csatlakozóba. Győződj meg hogy az aranyozott csatlakozó rendesen hozzá van igazítva az alaplap csatlakozójához. Ha nem, akkor vedd ki a kártyát, és próbálkozz újra
7. Rögzítsd a kárytát a csatlakozóba a csavarok segítségével amiket az előbb tettél el.

Az opcionális szinkron társkártya telepítése

1. Bontsd ki a csomagolását és készítsd elő a kártyát.
2. Kapcsold a tartozék szalagkábelt az E-Mu 0404 PCI kártya és a szinkronkártya csatlakozójához ahogy a 3-as ábra mutatja (figure 3). A kábelek jelöltek, úgyhogy nem lehet őket rosszul csatlakoztatni. Nyomd határozottan a csatlakozókba a kábelt, és vezesd el szépen.
3. Pozícionáld be a kártyát a csatlakozód fölé, és nyomd le gyengéden de határozottan a csatlakozóba ahogy a 2-es ábrán már mutattuk az előző oldalon.
4. Ne erőltesd a PCI kártyát a csatlakozóba. Győződj meg hogy az aranyozott csatlakozó rendesen hozzá van igazítva az alaplap csatlakozójához. Ha nem, akkor vedd ki a kártyát, és próbálkozz újra
5. Rögzítsd a kárytát a csatlakozóba a csavarok segítségével amiket az előbb tettél el.



A szoftver telepítése

Az E-Mu 0404 meghajtók telepítése

Az első alkalommal mikor bekapcsolod a PC-t az E-Mu 0404 kártya behelyezése után szükségesés válik a Patchmix DSP szoftver illetve a meghajtó programok telepítése.

Windows 2000 vagy Windows XP
A szoftver NEM kompatibilis más Windows verziókkal

1. Miután behelyezted a kártyákat, kapcsold be a számítógéped. A Windows automatikusan érzékelni fogja a hangkártyák jelenlétét, és elkezdi keresni a meghajtóprogramjaikat.
2. Amikor a rendszer kéri a meghajtóprogramokat, a MÉGSE gombra kattints.
3. Raktd be az E-MU szoftvertelepítő CD-t. Ha a Windows Autoplay módja be van kapcsolva, akkor a megfelelő alkalmazást elindítja. Ha nem, akkor Start gomb -> Futtatás, és írd be: d:\ctrun\ctrun.exe (a d: kicserélendő a CD meghajtó jelölésére ha más). A CD-t is meg lehet nyitni, és duplakattintani a CTRUN.EXE-re a CTRUN mappában.
4. Az Installálló program bejelentkezik, kövesd a képernyőn megjelenő utasításokat.
5. Válaszd a "folytatás mégis" gombot ha találkozol a "Windows Logo Testing" figyelmeztető képernyővel.
6. Ha kéri, indítsd újra a számítógéped.

Megj: az internetről célszerű letölteni a mindenkori legfrissebb meghajtókat és programokat, és azokat használni. Ezek hibajavításokat és új funkciókat is adhatnak a rendszerhez, aminek ismeretei jelen dokumentum keletkezésekor nem álltak rendelkezésünkre.

A meghajtóprogram és alkalmazások eltávolítása a rendszerből
Bizonyos esetekben előfordulhat hogy szükség lesz erre is, esetleg a programok újratelepítése miatt, problémák javítására, konfiguráció megváltoztatása esetén, vagy a régebbi driverek, alkalmazások lecserélésre. Mielőtt hozzákezdesz, csukj be minden az audiokártyával kapcsolatos alkalmazást. Azok az alkalmazások, amik futnak nem lesznek eltávolítva.

1. Kattints a Start menűre -> Beállítások -> Vezérlőpult almenüre
2. Duplaklikk a programok eltávolítására
3. Klikk a telepítés/eltávolítás gombra
4. Válaszd ki az E-Mu 0404 PCI kártya bejegyzést és klikk a hozzáadás/eltávolítás gombra
5. A telepítővarázsló párbeszédablakban válaszd az eltávolít-gombot.
6. Az Igen gombra kattints, és indítsd újra a számítógéped ha kéri a rendszer
7. Ezek után újrainstallálhatod a létező vagy update-elt meghajtókat és alkalmazásokat.